

**LA VOIE TRANS-CYSTIQUE
DANS LA CHIRURGIE BILIAIRE
SOUS CONTROLE MANOMÉTRIQUE
ET RADIOLOGIQUE PER-OPÉRATOIRE**

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 OCTOBRE 1963

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

Noël CHANELIÈRE

Né le 31 Décembre 1932 à LE BOIS-D'OINGT (Rhône)



IMPRIMERIE DES BEAUX-ARTS
CAMILLE ANNEQUIN, 19, RUE ROUX-SOIGNAT, LYON

1963

LA VOIE TRANS-CYSTIQUE
DANS LA CHIRURGIE BILIAIRE
SOUS CONTROLE MANOMÉTRIQUE
ET RADIOLOGIQUE PER-OPÉATOIRE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyens honoraires :

MM. J. LÉPINE

H. HERMANN

Membre de l'Institut.

Correspondant de l'Institut.

Doyen :

J.F. CIER

Assesseurs : MM. M. LEVRAT
L. REVOL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. COLLET, GUIART, PATEL, LÉPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATÉ, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET

PROFESSEURS

MM. CIBERT	Clinique urologique
PONTHUS (détaché à Beyrouth)	Physique biologique
DECHAUME	Clinique neuro-psychiatrique et d'Hygiène mentale
CHAMBON	Chimie organique et Toxicologie
WERTHEIMER	Clinique chirurgicale B
PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B
FROMENT	Clinique et Prophylaxie cardio-vasculaires
CROIZAT	Clinique médicale C
ENSELME	Chimie biologique et médicale
MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A
REVOL	Pharmacie galénique
POLLOSSON	Clinique gynécologique
PIGEAUD	Clinique obstétricale
BOURRET	Médecine du Travail
LEVRAT	Clinique médicale A
SOHIER	Hygiène et Action sanitaire et sociale
NETIEN	Botanique et cryptogamie
BERTRAND	Clinique chirurgicale C
BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique
DREVEN	Pharmacie chimique et pharmaceutique
ROCHE	Médecine légale et déontologie
COUDERT	Parasitologie et Pathologie exotique
MOUNIER-KUHN	Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phonologie
PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie
BRUN	Clinique de pneumo-phthisiologie
CREYSSSEL J.	Clinique traumatologique des membres
DARGENT	Clinique carcinologique
GUICHARD	Anatomie pathologique
GIRARD P.	Pathologie générale et expérimentale
LATARJET	Anatomie
PEYCELON	Pathologie chirurgicale
GIRARD M.	Thérapeutique
VACHON	Pathologie médicale
GALY	Physio-pathologie des voies respiratoires
PAPILLON	Radiologie
JEUNE	Clinique des maladies infectieuses
GONIN	Hydrologie thérapeutique, Climatologie et Ecologie sociale
MONNET	Bactériologie
BANSSILLON	Physiologie et pathologie obstétricales
CHATONNET	Physiologie B
GUINET	Clinique endocrinologique
TRILLAT	Clinique de Chirurgie orthopédique
FREIDEL	Clinique Stomatologique
MARION J.	Clinique de Chirurgie et d'Orthopédie infantiles
DORCHE	Matière médicale et législation pharmaceutique
DUMONT L.	Histologie et embryologie
PERROT	Chimie
CIER J.F.	Physiologie A
PERRIN J.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire
X...	Clinique médicale infantile et hygiène du premier âge
X...	Biologie médicale et pharmacodynamie

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM. BERGER	Physique nucléaire appliquée à la médecine
BERTOYE A.	Bactériologie
MANSUY	Chirurgie générale
COLLET	Chimie pharmaceutique
SARROUY	Clinique de Pédiatrie
LACROIX	Climatologie
LIARAS	Clinique chirurgicale propédeutique
LECUIRE	Neuro-chirurgie
REVOL	Médecine générale
GOINARD	Thérapeutique chirurgicale

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

MM. ROMAN	Parasitologie
CIER A.	Pharmacie chimique et Pharmacologie
FEROLDI	Anatomie pathologique
MORET	Physique

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS TITULAIRES

MM. CREYSSEL R.	Chimie biologique	MM. JOUVET	Pathologie expérimentale
THIVOLET	Hygiène	PEYRIN	Physique biologique
GARIN	Parasitologie	TOMMASI	Anatomie pathologique
PINET	Electro-radiologie	BUFFARD	Electro-radiologie
ODDOUX	Botanique et cryptogamie	LEJEUNE	Médecine générale et thérapeutique
De SOLLIERS	Chimie analytique	De MOURGUES F.	Stomatologie
TOLOT	Médecine du Travail	NAUSSAC	Maladies infectieuses
DESPIERRES	Médecine générale	REBOUILLAT	Chirurgie générale
GUYOTAT	Neuro-psychiatrie	ROMAGNY	Pédiatrie
DESCOTES	Chirurgie générale		

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS STAGIAIRES

MM. DUROUX	Anatomie	MM. MALLEIN	Chimie analytique
BRETTE	Thérapeutique	RIFFAT	Hygiène
BOUCHET	Anatomie	FAUCON	Biologie médicale et pharmacodynamie
FAVRE-GILLY	Hématologie	FLANDROIS	Physiologie
GIROD	Histologie et embryologie	VIALLEUX-RAYNARD	Bactériologie
GRAS	Chimie biologique		

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. BURTHIAULT	Obstétrique	MM. SCHOTT	Neuro-psychiatrie
R. FRANÇOIS	Pédiatrie et Puériculture	ALLEGRE	Neuro-chirurgie
GIGNOUX	Oto-rhino-laryngologie	CHASSARD	Electro-radiologie
GUILLEMIN	Chirurgie générale	FAYSE	Orthopédie
JAUBERT de BEAULIEU	Chirurgie générale	GAILLARD	Oto-rhino-laryngologie
MARION P.	Chirurgie générale	GARDE	Médecine générale
MICHAUD	Chirurgie générale	HUGONNIER	Ophthalmologie
PLAUCHU	Médecine générale	KALB	Pneumo-phthisiologie
PONT	Médecine générale	LARBRE	Médecine générale
SAUTOT	Chirurgie générale	MARET	Chirurgie générale
TRAEGER	Médecine générale	MORNEX	Médecine générale
VIGNON	Médecine générale	NORMAND	Médecine générale
BONAMOUR	Ophthalmologie	PERRIN A.	Médecine générale
COLIN	Médecine Légale	BETHENOD	Pédiatrie et puériculture
COLOMB	Dermatologie	DUMAS	Stomatologie
De MOURGUES G.	Chirurgie générale	FRIES	Médecine générale
DEVIC	Médecine générale	GARMIER	Obstétrique
DUMONT M.	Obstétrique	LAMBERT	Médecine générale
DURAND	Urologie	MICHOULIER	Chirurgie générale
FRANCILLON	Chirurgie Générale	NOEL	Médecine générale
SAUBIER	Chirurgie générale	ROBERT	Médecine générale
		SCHNEPP	Orthopédie

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. P. MALLET-GUY, Président ; MATHIEU, MAILLET, MICHOULIER, Assesseurs

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

**LA VOIE TRANS-CYSTIQUE
DANS LA CHIRURGIE BILIAIRE
SOUS CONTROLE MANOMÉTRIQUE
ET RADIOLOGIQUE PER-OPÉRATOIRE**

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 OCTOBRE 1963

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

Noël CHANELIÈRE

Né le 31 Décembre 1932 à LE BOIS-D'OINGT (Rhône)



IMPRIMERIE DES BEAUX-ARTS
CAMILLE ANNEQUIN, 19, RUE ROUX-SOIGNAT, LYON

1963



A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

✓ La mort l'a arrachée trop tôt à mon affection.

A MON PÈRE

Qu'il trouve dans ce travail le faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MA FEMME

Avec tout mon amour.

A CHRISTOPHE, MICHÈLE ET ODILE

A MA TANTE ET MARRAINE,

Avec toute mon affection.

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur P. MALLET-GUY

Au cours de plusieurs semestres d'externat et d'internat passés dans son Service, nous avons été d'emblée séduit par l'originalité de son esprit, la rapidité de son jugement, la rigueur de sa méthode et la qualité de son geste chirurgical.

Pionnier incontesté de la chirurgie biliaire, il a bien voulu nous confier ce travail qui développe certaines conceptions qui lui sont personnelles.

Nous espérons ne pas le décevoir et nous l'assurons de notre fidèle et respectueux attachement.

A NOS MAITRES ET JUGES

Monsieur le Professeur Agrégé J. MATHIEU

Le semestre passé dans son Service restera un des meilleurs souvenirs de notre internat. La bienveillance et la clarté de son enseignement clinique, la rigueur de son éducation technique nous ont profondément touché. Nous l'assurons de notre reconnaissance et de notre respectueux attachement.

Monsieur le Professeur Agrégé P. MAILLET

On ne sait trop ce qu'il faut le plus admirer en lui, de la perfection de sa technique opératoire, de son élégance dans l'art oratoire ou de son constant dévouement au malade. Sa distinction et l'étendue de son érudition achèvent d'en faire un Maître attirant.

Nous sommes fiers de le compter parmi nos juges, nous l'assurons de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Agrégé J. MICHOULIER

Ses conseils nous ont toujours été précieux et nous lui devons quelques-unes de nos premières « joies chirurgicales ». Il nous a fait le plaisir d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Nous lui exprimons notre gratitude et l'assurons de notre amitié.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT :

Monsieur le Professeur A. DUFOURT (in memoriam)

Monsieur le Professeur E. POLLOSSON

Monsieur le Professeur Agrégé J. GAUCHERAND

Monsieur le Professeur P. MALLET-GUY

Monsieur le Docteur H. NAUSSAC

Monsieur le Professeur M. GIRARD

INTERNAT :

Monsieur le Professeur Agrégé A. BROCHIER

Monsieur le Professeur Agrégé P. MAGNIN

Monsieur le Professeur M. LATARJET

Monsieur le Professeur M. DARGENT

Monsieur le Professeur Agrégé J. MATHIEU

Monsieur le Docteur J. MOUSSELMON

Monsieur le Professeur P. MALLET-GUY (2 semestres)

Monsieur le Professeur Agrégé P. MAILLET

Monsieur le Professeur J. CIBERT

Monsieur le Professeur Agrégé L. DURAND

Monsieur le Professeur Agrégé G. GUILLEMIN

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ

Laboratoire d'Anatomie :

Monsieur le Professeur M. LATARJET

Monsieur le Professeur Agrégé P.E. DUROUX

Monsieur le Professeur Agrégé A. BOUCHET

Laboratoire de Médecine opératoire :

Monsieur le Professeur P. ROCHET

Monsieur le Professeur Agrégé R. LABRY

Monsieur le Professeur Agrégé J. FRANCILLON

A NOTRE CONFÉRENCIER DE CHIRURGICAT

Monsieur le Professeur Agrégé G. MARET

Qu'il soit remercié de son enseignement et
qu'il soit sûr de notre respectueuse reconnais-
sance.

A NOS CONFÉRENCIERS D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

Messieurs les Docteurs

POULAT, GRANDMOTTET, DRAPIER et MULLER

A NOS CAMARADES
DE L'UNITÉ DE RECHERCHES CHIRURGICALES

A NOS CAMARADES D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

AU DOCTEUR L. LAROYENNE

Avec notre admiration et notre reconnaissance
pour la confiance qu'il nous a témoignée.

A LA MÉMOIRE DE MONSIEUR L'ABBÉ L. BISSARDON

A TOUS NOS AMIS

CHAPITRE PREMIER

L'INFORMATION TRANS-CYSTIQUE

De 1942 à 1963, le Professeur P. MALLET-GUY a pu réaliser 5.000 interventions biliaires sous contrôle manométrique et radiographique. Chaque fois, il est resté fidèle à l'incision doublement coudée qu'il a décrite et qui donne un jour incomparable sur l'étage supérieur de l'abdomen. Surtout, chaque opéré a pu bénéficier d'un double contrôle selon la technique qu'il a décrite. En effet, le bilan clinique et radiographique per-opératoire, de même que l'exploration manuelle, visuelle et instrumentale per-opératoire sont insuffisants pour découvrir tous les calculs de la voie biliaire principale et pour apprécier l'état fonctionnel des voies biliaires. Si certains chirurgiens se contentent d'une simple exploration instrumentale, la plupart admettent la nécessité de ce contrôle per-opératoire et certaines publications, telle celle de D.R. DAVIS dans le S.G.O. de mars 1961, laissent même entendre que leurs auteurs viennent de découvrir la possibilité de ce contrôle.

L'idéal est de ne pas toucher à la voie biliaire principale et de réaliser l'exploration manométrique et radiographique par la voie trans-cystique. Ainsi, notre Maître le Professeur P. MALLET-GUY a pu réaliser cette exploration trans-cystique au cours de **3.610 interventions biliaires**, soit dans 72,2 % des 5.000 interventions qu'il a effectuées entre 1942 et 1963.

I. LE CATHÉTÉRISME DU CYSTIQUE.

Attirant la vésicule biliaire, on dissèque d'abord le cystique jusqu'au confluent. Il est indispensable de le séparer de tout ce qui peut le couder, l'aplatir, voire masquer la jonction. Le trépid,

cystique, hépatique, cholédoque, doit être parfaitement individualisé. Ce travail effectué, on doit inciser transversalement le canal cystique. La section ne doit pas dépasser la moitié, au plus les deux tiers du canal, sinon la partie restante fragilisée risquerait de se rompre au moment de la traction. On serait alors conduit, pour le présenter au cathéter, à utiliser des pinces fines mais ces dernières constitueraient une gêne par l'oblitération partielle qu'elles entraîneraient. La zone à inciser doit se trouver à environ 5 mm de la jonction cystico-cholédocienne. Trop loin, on risquerait de rencontrer une valvule, trop près on serait gêné pour placer un lien circulaire temporaire, et même, en fin d'intervention, pour lier le cystique au-dessous de l'incision d'exploration, sans toucher au cholédoque. Par cette plaie, la bile apparaît : garant d'une bonne position de l'incision, sa couleur et son aspect préjugent parfois de l'état de la voie biliaire principale.

En fait, plusieurs conditions peuvent se présenter :

1°) Le cystique peut être **large** : il n'y a qu'à introduire une des 3 canules transcystiques dans la brèche du cystique. Une dilatation préalable n'est pas nécessaire.

2°) Le cystique peut être **étroit** : il ne faut pas forcer avec la canule. On s'exposerait à une déchirure cystico-cholédocienne. Après avoir cathétérisé le cystique avec une fine sonde métallique pour s'assurer qu'il est perméable, il faut augmenter la largeur du cystique par **une dilatation douce et progressive** : P. MALLET-GUY la réalise à l'aide d'une pince courbe de BONNIOT qui s'engage toujours facilement dans le cystique. Si la dilatation paraît réellement difficile, il convient de **faire une petite incision longitudinale** de 2 mm sur la face antérieure du cystique, perpendiculaire à la première, ce qui élargit le calibre de l'orifice d'entrée. L'introduction est faite au cours d'une traction légère mais soutenue du cystique, suivant un angle aigu assez fermé avec le cholédoque.

3°) Un cas particulier est représenté par la **maladie du cystique** particulièrement étudiée par P. MALLET-GUY et R. JEANJEAN. La dissection prudente des adhérences lâches et de la sclérose localisée qui le bloquent permet de découvrir un cystique manifestement pathologique, filiforme sur toute sa longueur, rétréci souvent à la jonction cystico-infundibulaire — soit plus rarement

au contact du confluent — soit encore sur une plus ou moins grande étendue à sa partie moyenne, épaissi, induré, très difficilement cathétérisable. Le cystique « crie sous les ciseaux ». On aura donc recours à la ponction vésiculaire pour authentifier ce syndrome, mais l'exploration de la voie biliaire principale sera cependant le plus souvent réalisable par le cathétérisme prudent des derniers millimètres du cystique.

4°) Il est enfin des cystiques **longs** : ils seront disséqués jusqu'au confluent cystico-cholédocien et l'incision transversale sera faite près du confluent pour que l'extrémité de la canule ne reste pas dans le cystique, mais pénètre bien dans la voie principale.

En cas de réintervention pour récidence après cholécystectomie, il est souvent possible de retrouver un moignon cystique plus ou moins long, plus ou moins dilaté. Son cathétérisme peut alors être réalisé et permet de reprendre l'intervention au stade où l'avait abandonné le précédent opérateur.

Il existe peu de conditions, d'ordre local ou général, qui contre-indiquent l'exploration manométrique et radiographique trans-cystique : péritonite biliaire, périviscérite aiguë avec cartonnement indisséquable du petit épiploon. Et encore, fréquemment, peut-on retrouver un dernier centimètre de cystique qui présente, à ce niveau, des lésions moins importantes que le reste de la voie biliaire secondaire.

Il existe parfois de petits calculs dans le cystique : il convient de les extraire ou de les refouler dans la vésicule biliaire. Ils ne doivent pas tomber dans la voie principale.

II. MISE EN PLACE DE LA CANULE TRANS-CYSTIQUE POUR LE CONTROLE MANOMÉTRIQUE ET RADIO- LOGIQUE PER-OPÉATOIRE.

Nous disposons d'une série de **canules trans-cystiques**, de courbures variées, qui tiennent compte de la profondeur du champ opératoire et de l'abouchement cystico-cholédocien. Cou-dée deux fois, chaque canule comporte une extrémité renflée mousse, dont le profil a été étudié pour la mise en place. Son segment inférieur sera dans le cholédoque. Son segment moyen restera dans le cystique : il porte de fines rainures sur lesquelles se fera la ligature étanche du cystique. Son troisième segment est

oblique de façon à épouser l'angle que fait la face inférieure du foie avec le pédicule hépatique.

Saisissant la canule avec une pince coudée type pince porte-vis de SHERMANN, on arrive à la placer dans le cystique. Il est inutile de l'engager profondément. Il y a même intérêt à ce qu'elle soit près du confluent. Une ligature circulaire au catgut est mise sur le deuxième segment de la canule. L'exploration peut alors être entreprise.

Auparavant, un **prélèvement de bile** est effectué avec une seringue stérile aux fins de l'**examen cyto-bactériologique** extemporané. R. SOUPAULT et BREHANT reconnaissent également que la bile est infectée dans 4/5 des lithiases cholédociennes. Cette notion a des incidences sur les indications chirurgicales, permet de connaître la flore microbienne et éventuellement l'antibiogramme.

Voie de choix pour le contrôle manométrique et radiographique per-opératoire, **la voie trans-cystique est cependant inutilisée par de nombreux auteurs.**

1) Beaucoup préconisent **la ponction cholédocienne :**

CARTER et GILLETTE (New-York) réalisent la cholangiographie à la seringue par ponction cholédocienne.

J. SENEQUE et M. ROUX réalisent une exploration cholédocienne directe et doivent utiliser une aiguille courbe et creuse, percée d'un orifice au sommet de sa convexité, pour obtenir une ponction étanche. Ils perforent ainsi deux fois la paroi cholédocienne.

M. GUENIN propose, pour la cholangiographie, l'emploi d'une sonde munie d'un ballonnet gonflable que l'on introduit, soit vers le haut, soit vers le bas, après cholédocotomie.

En fait, **la ponction cholédocienne, et, à plus forte raison, la cholédocotomie, ne sont jamais des gestes anodins et comportent des inconvénients :**

La paroi cholédocienne n'a pas la tonicité d'une paroi vasculaire. Elle est presque uniquement fibreuse et l'orifice de ponction a tendance à rester béant. La ponction cholédocienne expose donc au cholépéritoïne et impose un drainage en fin d'intervention.

La voie cholédocienne se prête mal au double contrôle. A défaut d'instrumentation complexe, elle exige la mise en place d'un drain de Kehr :

- qui nécessite la reconstitution de la voie biliaire principale autour de lui après sa mise en place,
- qui fausse la manométrie,
- qui expose aux fuites lipiodolées.

On n'aura donc recours à la voie cholédocienne que la main forcée :

— En cas de brèche cholédocienne préexistante : fistules bilio-biliaires en particulier — ou de lésions vésiculaires englobant le cystique.

— En cas de réintervention pour récurrence après cholécystectomie, si l'on ne trouve pas de moignon cystique.

2) **La ponction vésiculaire** à l'aide d'un trocart droit, apparaît à priori plus facile que le cathétérisme trans-cystique.

En fait, elle offre de **nombreux inconvénients** :

— **L'état de la vésicule** la rend souvent impossible : cholécystite aiguë, cholécystite scléro-atrophique et lithiasique.

— Le réservoir vésiculaire représente un important **espace mort** et les premières courbes obtenues n'ont en général aucune signification. Elles traduisent seulement la réaction élastique de la paroi. Il faut attendre la réplétion de la vésicule biliaire et que deux courbes successives deviennent semblables pour tenir compte des chiffres qu'elles donnent.

— Elle expose à des **causes d'erreur** :

Le trocart peut décoller, avant de la perforer, la muqueuse de la musculeuse et une infiltration se fait dans la paroi vésiculaire.

L'extrémité de la canule peut se bloquer contre la paroi vésiculaire, se ventousant en quelque sorte sur elle au cours des variations de pression.

La ponction vésiculaire sera donc réservée :

— **Aux cas où la vésicule biliaire saine doit être conservée pour permettre une dérivation bilio-digestive** de réalisation plus aisée que celles qui portent sur la voie biliaire principale. C'est le

cas des cancers du cholédoque, de l'ampoule de Vater et de la tête du pancréas.

— **Aux cas où, intervenant pour un syndrome douloureux bilio-pancréatique, on découvre des voies biliaires apparemment saines.** La ponction vésiculaire réalise le premier temps de l'exploration manométrique et radiographique des voies biliaires à la recherche d'un trouble fonctionnel de l'hépto-cholédoque ou du sphincter d'Oddi.

Le cathétérisme trans-cystique pour le contrôle manométrique et radiographique expose à de **rares erreurs** :

a) **Fausse route de la canule** : lorsque le cystique étroit a du être dilaté et cathétérisé laborieusement, il peut arriver qu'il soit déchiré et que par cette brèche, la canule soit engagée dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Cette fausse route sera révélée par la découverte d'une flaque lipiodolée au cours de l'exploration radiographique.

b) **L'extrémité de la canule peut être laissée dans le cystique** en cas de cystique long. La manométrie enregistra des pressions trop élevées, intra-cystiques.

c) **L'extrémité de la canule peut être encapuchonnée par une valvule.**

Ces causes d'erreurs sont facilement évitées avec un peu d'attention et de minutie au cours du cathétérisme. On veillera enfin à ne pas couder la voie biliaire principale.

III. L'EXPLORATION INSTRUMENTALE TRANS-CYSTIQUE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE.

En 1939, L. GIDRO (de Budapest) rapportait déjà 38 observations où il avait pu explorer le cholédoque par la pince de DESJARDINS engagée à travers le cystique dilaté : 20 fois, il avait pu désobstruer la voie biliaire principale.

Dans le Lyon Chirurgical de Janvier 1951, P. MALLÉT-GUY, analysant avec M. GANGOLPHE, 34 observations de cholédotomies idéales, écrit : « Si, dans son sens littéral, cholédotomie signifie section du cholédoque, il semble que du point de vue pratique, il soit permis de ranger sous ce terme toute ouverture de la voie biliaire principale permettant de l'explorer au moyen d'une

sonde, d'une pince ou d'une curette dans toute sa longueur. Il est des cas où le cystique, dilaté et abouché à angle droit avec l'axe biliaire, section faite à 1 ou 2 mm du confluent, permet d'effectuer de façon constante une telle exploration, aussi bien vers l'ampoule de Vater qu'en haut vers les premières branches de l'hépatique. Etymologiquement, c'est une cysticotomie, pratiquement, elle réalise une large ouverture du cholédoque qui pourra éventuellement, en cas de gros calcul, être agrandie vers le bas par une incision longitudinale gagnant la voie biliaire principale». Peu d'auteurs ont rapporté quelques observations de désobstruction trans-cystique.

En 1955, P.L. MIRIZZI a publié une statistique de 520 lithiases du cholédoque comprenant 134 lithotomies trans-cystiques, soit environ 24 %.

B.Y. YOVANOVITCH d'une part, P.G. COLLINS et F. PALMA d'autre part, en ont rapporté quelques observations.

Plus récemment, P. GOINARD a publié quelques observations de désobstruction trans-cystique de la voie biliaire principale.

Introduite à travers le moignon cystique dilaté, **la pince de DESJARDINS explore aussi parfaitement le cholédoque que l'hépatique que ses branches.** En voici un exemple parmi bien d'autres.

Obs. 2689. — Mme Bert..., 65 ans. Cholécystite aiguë.

Intervention le 22.3.56 : Cholécystite chronique lithiasique. La V.B.P. est dilatée et contient des calculs. Par le cystique dilaté, extraction de deux calculs du cholédoque et d'un calcul de l'hépatique. Bile septique. Courbes manométriques stabilisées à 8. Les clichés confirment la liberté de la voie principale. On laisse un drainage en fin de cholécystectomie. Suites simples. Guérison en août 1963.

CHAPITRE II

LA DÉSOBSTRUCTION TRANS-CYSTIQUE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Nous pouvons faire état de **370 observations de désobstruction trans-cystique de la voie biliaire principale** effectuées par P. MALLET-GUY entre le 13.10.47 et le 25.6.62. Nous devons distinguer deux catégories de malades :

a) **346 observations concernent une lithiase de la voie biliaire principale découverte à l'occasion d'une cholécystectomie**, que le diagnostic ait été porté avant l'intervention ou le fait de l'exploration manométrique et radiologique.

Ces 346 observations de désobstruction trans-cystique représentent **57 % des 607 intervention premières pour lithiase cholédocienne** effectuées par P. MALLET-GUY pendant une période d'environ 15 ans. Nous relevons en effet :

Lithotomie trans-cystique : 346 cas.

Cholédocotomie : 117 cas.

Fistule cholécysto-cholédocienne imposant la voie cholédocienne : 54 cas.

Papillotomie trans-duodénale : 90 cas.

L'extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale est donc une manœuvre possible et de réalisation courante, si l'on en accepte les servitudes techniques.

b) **24 observations démontrent la possibilité de retrouver le moignon cystique au cours de réinterventions pour récidives après cholécystectomie**, de le cathétériser et d'extraire par cette voie les calculs de la voie biliaire principale.

Intérêt de la désobstruction trans-cystique :

En principe, l'extraction trans-cystique trouve ses indications formelles lorsque les calculs sont petits. « En général, c'est à ce procédé que l'on aura recours dans la lithiase débutante, écrit P.L. MIRIZZI. Aussi, avons-nous recherché le nombre, le type et le siège des calculs recueillis au cours de 360 lithotomies trans-cystiques effectuées à la pince de DESJARDINS.

Nombre des calculs :

Calculs uniques : **163 fois.**

Calculs multiples : **168 fois.**

Empierrement de la V.B.P. (de 11 à 61 calculs) : **20 fois.**

Boue épaisse, sédimentation biliaire : **9 fois.**

Le siège :

18 fois, il existait des calculs de l'hépatique ou de ses branches.

43 fois, il s'agissait d'un calcul de l'ampoule de Vater.

Le volume des calculs :

Le plus souvent, il s'agissait de **petits calculs** (moins de 10 mm de diamètre) enlevés d'une seule pièce ou par fragments. Souvent, ces calculs, d'origine vésiculaire, étaient entourés de strates de boue biliaire. Quelques fois, il s'agissait de multiples **calculins**.

26 fois, il était précisé que les calculs étaient **gros** : d'un diamètre de 10 mm — calculs de 20 mm sur 10 mm. Volume d'un noyau d'olive, d'une noisette.

La désobstruction trans-cystique est idéale car elle laisse indemne la voie biliaire principale. Celle-ci ne se prête d'ailleurs pas toujours à une cholédocotomie en cas de faible dilatation, de parois souples et minces. **Elle permet d'éviter le risque de déchirure et de rétrécissement ultérieur de l'hépto-cholédoque.**

La voie trans-cystique permet de répéter aussi souvent qu'on le désire le contrôle manométrique et radiographique per-opératoire, avec un minimum de perte de temps, en assurant une étanchéité parfaite, puisqu'il suffit de placer la canule dans le moignon cystique et de l'amarrer par une ligature au catgut. Cette facilité est, particulièrement appréciable en cas de désobstruction difficile de la voie principale.

La cysticotomie, habituellement suffisante, peut être agrandie aussi bien vers le haut en hépaticotomie que vers le bas en cholédocotomie. Elle permet donc :

— d'extraire un volumineux calcul qui risquerait de déchirer l'éperon cystico-cholédocien.

— de placer un drain de Kehr directement dans le cholédoque si on le juge nécessaire.

— de réaliser, en fin d'intervention, un cholédoco-duodénostomie, mais le plus souvent il est préférable de lier le moignon cystique et d'inciser le cholédoque juste au-dessus du duodénum.

e) Enfin, la voie trans-cystique permet habituellement de terminer simplement l'intervention biliaire :

— soit en liant le cystique, si les conditions manométriques, radiographiques et bactériologiques le permettent : c'est l'équivalent de la cholédocotomie idéale.

— soit en laissant une fine sonde de Nélaton dans le moignon cystique si un drainage cholédocien externe est utile.

IL EXISTE DEUX AUTRES MODALITÉS DE LA DÉSOBSTRUCTION TRANS-CYSTIQUE.

Au cours de l'exploration manométrique et radiographique per-opératoire, l'injection de sérum ou de lipiodol, par la canule trans-cystique, réalisant une hyperpression même faible à l'intérieur de la voie biliaire principale, est capable de chasser un calcul de l'extrémité inférieure du cholédoque à travers une papille suffisamment souple. 3 fois, P. MALLET-GUY a ainsi pu noter la désobstruction cholédocienne :

Deux fois au cours de la manométrie,

Une fois au cours de la cholangiographie per-opératoire.

Ainsi, à titre d'exemples :

Obs. 933. — M. Ro..., 58 ans. Ictère.

Intervention le 21.3.49. Cholécystite subaiguë. Le cystique est dilaté, la V.B.P. l'est modérément. Courbes manométriques à 17, 19, 21. Les clichés montrent un arrêt net à l'ampoule de Vater sans passage duodénal. La pince, introduite par le cystique, ne ramène rien. Un nouveau contrôle radiomanométrique confirme la liberté cholédocienne et montre un excellent passage

duodénal. On admet que le calcul a été chassé par le lipiodol dans le duodénum. Cholécystectomie sans drainage. Suites simples. Guérison maintenue en août 1963.

Obs. 4634. — Mme Bo..., 62 ans. Crises vésiculaires. La cholangiographie intra-veineuse montre un cholédoque de calibre supérieur à la normale.

Intervention le 17.11.60. Cholécystite chronique lithiasique. Voie principale légèrement dilatée sans calcul perceptible. Courbes manométriques stabilisées à 30. Les clichés montrent un arrêt en cupule au niveau de l'ampoule de Vater. Exploration instrumentale négative. Un nouveau contrôle manométrique et radiographique est normal. On admet que le calcul a filé sous l'**effet lavage**. Cholécystectomie avec drainage trans-cystique. Suites simples. Guérison en août 1963.

Constatée par le Professeur P. MALLET-GUY depuis 14 ans, **l'expulsion d'un calcul cholédocien par effet lavage** a été récemment érigée en méthode par P. GOINARD qui a décrit **le procédé de l'hyperpression ou de la sarbacane**. Après une épreuve au nitrite d'amyle qui relâche la tonicité du sphincter d'Oddi, il réalise une hyperpression brutale en injectant du sérum sous pression au moyen d'une sonde trans-cystique. La sensation d'une dépression brusque indique que le calcul a filé.

En fait, cette méthode, théoriquement séduisante pour les petits calculs de l'extrémité inférieure du cholédoque, ne peut être qu'une méthode d'exception. Elle exige un sphincter normal et expose, en cas d'hyperpression brutale, à un reflux dans les canaux pancréatiques et en conséquence à une pancréatite aiguë.

De même, **au cours de l'exploration instrumentale, la pince de DESJARDINS qui cherche à saisir le calcul peut le pousser dans le duodénum à travers la papille**. Nous l'avons constaté 7 fois.

Ainsi, à titre d'exemples :

Obs. 1610. — Mme Phil..., 21 ans.

Intervention le 13.2.52. Vésicule contenant de nombreux petits calculs. Calculs dans le cystique. Courbes manométriques stabilisées à 27. Les clichés montrent un calcul de l'ampoule de Vater, qui est perçu après avoir amorcé un décollement duodéno-pancréatique. La pince touche le calcul et le pousse dans le duodénum.

Cholécystectomie sans drainage. Suites simples. Guérison en août 1963.

Obs. 4188. — Mme Ray..., 66 ans. Lithiase du cholédoque.

Intervention le 18.7.60 : Cholécystite chronique lithiasique. La palpation perçoit des calculs dans le cholédoque. Courbes manométriques stabilisées à 25-27. Les radios montrent deux calculs, l'un rétro-duodénal, l'autre de l'extrémité inférieure du cholédoque. La pince saisit les calculs mais ils filent

dans le duodénum. Le contrôle manométrique et radiographique est normal. Drainage trans-cystique, en fin de cholécystectomie, enlevé le 12^e jour après lipiodol. Suites simples. Résultat parfait en août 1963.

Cette expulsion par la pince, que P. MALLET-GUY a observée accidentellement, est proposée comme une méthode de désobstruction trans-cystique par P. GOINARD. Il a, en effet, réussi à chasser, 4 fois, de petits calculs du cholédoque par un cathéter introduit dans le cystique. Il nous semble cependant préférable de chercher à extraire le calcul par la pince de DESJARDINS, ce qui est habituellement possible. Essayer systématiquement, en cas de petit calcul de l'extrémité inférieure du cholédoque, de le chasser par un cathéter peut traumatiser la papille ou entraîner une fausse route.

CHAPITRE III

LA FERMETURE PRIMITIVE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE PAR LIGATURE DU MOIGNON CYSTIQUE

I. LA CHOLÉCYSTECTOMIE IDÉALE.

Pratiquée pour la première fois par LANGENBUCH, la cholécystectomie apparut très vite grevée de complications redoutables : hémorragies intra-péritonéales, cholépéritoine, fistules biliaires en particulier et la nécessité devint évidente de laisser systématiquement une mèche dans le lit vésiculaire et un drain sous-hépatique.

La cholécystectomie idéale, c'est-à-dire comportant la suppression de tout drainage, n'avait pas cessé d'être préconisée par de nombreux chirurgiens allemands mais la sécurité des suites opératoires exigeait pour sa réalisation un inventaire complet des conditions anatomiques et physio-pathologiques de la voie biliaire principale.

Comme l'a parfaitement écrit MIRIZZI en 1933, « le secret du succès consiste à reconnaître les papilles irritables et les obstacles permanents de l'arbre biliaire en cours d'intervention ». En l'absence des garanties que donne l'exploration manométrique et radiologique trans-cystique, la cholécystectomie idéale expose à des risques immédiats qui ne doivent pas être méconnus. Sans doute est-il possible de trouver des séries heureuses où l'opérateur s'est dispensé d'un tel contrôle mais, un beau jour, l'apparition dans les suites opératoires d'un cholépéritoine vient rappeler le danger du lâchage de la ligature du cystique sous l'effet d'une hyperpression biliaire qu'apparemment rien ne laissait prévoir.

L'utilisation systématique du contrôle manométrique et radiologique trans-cystique avait ainsi permis à P. MALLET-GUY de publier, en 1947, une série de 116 cholécystectomies idéales sans complications péritonéales ni hémorragiques.

Trois faits importants doivent être étudiés :

1) **La ligature du cystique** ne doit pas être faite au catgut. Elle exige l'utilisation d'un fil non résorbable. Elle ne lâchera pas s'il n'existe aucun obstacle, calculeux en particulier, au niveau de la voie biliaire principale.

2) La ligature de l'artère cystique doit être faite de façon impeccable et, en fait, tout le mésocholécyste doit être lié, depuis le canal cystique jusqu'au lit hépatique, au fil non résorbable car il existe, dans 1 % des cas, un **canal cystique accessoire** dont la méconnaissance pourrait entraîner une fistule. Des exemples de cholépéritoïne reconnaissent cette origine.

3) **L'hémostase** doit être parfaite. Après ligature correcte du pédicule cystique, l'hémostase du lit vésiculaire peut être réalisée aisément au bistouri électrique. Cette hémostase à 100 % permet de supprimer sans arrière pensée le drainage et à plus forte raison le méchage en fin de cholécystectomie.

Il est bien évident que la possibilité de contrôler par la manométrie et la radiologie l'état de la voie biliaire principale ne doit, en aucun cas, faire négliger une **exploration opératoire complète** : il faut noter le degré de dilatation cholédocienne, rechercher s'il n'existe pas un calcul dans la voie biliaire principale ou au niveau de l'ampoule de Vater, préciser, en s'aidant au besoin d'un décollement duodéno-pancréatique, l'état du pancréas et, après intubation, effectuer un prélèvement de bile aux fins d'examen bactériologique extemporané.

Sans doute, les dernières méthodes d'**exploration radiographique pré-opératoire** (cholécystographie orale, cholangiographie intra-veineuse, tomocholangiographie) apportent-elles des renseignements précieux sur l'état des voies biliaires, mais ces informations sont incomplètes. La confrontation des données de la cholangiographie intra-veineuse et du contrôle per-opératoire sur une première série de 166 opérés a révélé à P. MALLET-GUY qu'il était bien peu de circonstances dans lesquelles la manométrie et la radiologie per-opératoire de la voie biliaire principale pouvaient être considérées comme superflues.

Le bilan clinique pré-opératoire n'apporte pas davantage de précisions et l'on connaît la fréquence de l'association cholécystite aiguë — calculs de la voie biliaire principale. Les pourcentages concernant cette association, rapportés dans la littérature, varient de 4 à 27 % et récemment P. MALLET-GUY a constaté, dans la thèse de J. CHABAL, que cette association existait dans 16 % des cholécystites aiguës.

Aussi la cholécystectomie idéale peut-elle être réalisée **à l'occasion d'un syndrome vésiculaire pur**. La coexistence de lésions de pancréatite chronique ne contre-indique pas la cholécystectomie sans drainage si l'exploration manométrique et radiologique trans-cystique affirme l'intégrité fonctionnelle de l'hépto-cholédoque et l'absence de toute compression de son segment pancréatique. Une splanchnectomie gauche complémentaire peut être justifiée par la diffusion des lésions pancréatiques.

La place de la cholécystectomie idéale **pour syndrome vésiculaire non lithiasique** est réduite aux cas de **maladie du cystique** arrivée au stade de sclérose du sphincter de LUTKENS. Après ponction vésiculaire authentifiant le syndrome, un cathétérisme prudent des derniers millimètres du cystique permettra d'analyser l'état anatomique et fonctionnel de la voie biliaire principale.

Une cholécystectomie idéale peut encore être réalisée **dans certains syndromes cholédociens** qui ne reconnaissent pas à leur origine un obstacle calculeux ou pancréatique. La notion de crises fébriles typiques suivies d'ictère passager — ou seulement même de crises apyrétiques suivies de subictère — impose classiquement, même si l'exploration digitale de la voie biliaire principale reste négative, une cholédocotomie. La pratique systématique du contrôle manométrique et radiologique trans-cystique évite ainsi quelques cholédocotomies blanches d'autant plus regrettables que le cholédoque n'est, en général, pas ou peu dilaté et que c'est dans ces cas que le risque de rétrécissement cicatriciel est le plus important. La cause de ces syndromes cholédociens est généralement retrouvée dans l'état du parenchyme hépatique : foie gros, à surface irrégulière, d'aspect plus ou moins pathologique, dont la biopsie fera apparaître soit les lésions typiques du syndrome post-hépatitique, soit une cholangiolite chronique récidivante indépendante également de la lithiasie vésiculaire. Ce sera l'occasion de pratiquer une neurectomie péri-artère hépati-

que dont on connaît les heureux résultats dans une telle éventualité.

Possible un grand nombre de fois, la cholécystectomie idéale offre de nombreux **avantages** :

1) Elle évite au maximum les suppurations pariétales et permet donc le plus souvent des suites opératoires idéales.

2) La cholécystectomie idéale réduit sensiblement les processus adhérentiels post-opératoires.

3) Enfin, du fait de l'utilisation systématique de l'exploration manométrique et radiologique per-opératoire trans-cystique, il y a lieu de penser que les séquelles de la cholécystectomie sont considérablement réduites.

II. LE PROBLÈME DE LA « CHOLÉDOCOTOMIE IDÉALE ».

Le terme de « cholédocotomie idéale » signifie l'ablation des calculs de la voie biliaire principale par une taille cholédocienne et, tout obstacle étant enlevé, la fermeture de cet orifice cholédocien. La suture est habituellement réalisée en trois plans : muqueux au catgut 000, musculaire au fil non résorbable, puis séreux au catgut. Lorsque la suture est achevée, on ne peut tolérer la moindre filtration biliaire. En fait, cette technique impose un drainage sous-hépatique, expose aux fistules biliaires et risque d'entraîner un rétrécissement de la voie biliaire principale.

En 1953, P. MALLET-GUY et M. GANGOLPHE ont pu en rapporter 19 cas effectués sous contrôle manométrique et radiographique.

En fait, il est des cas où la section du cystique, dilaté ou dilatable, faite très près de la voie biliaire principale, permet d'extraire les calculs aussi bien de l'hépatique que du cholédoque. Respectant au maximum l'hépatocolédoque, cette « cysticotomie » permet de terminer simplement l'intervention. Elle substitue à la suture minutieuse des tuniques cholédociennes un temps opératoire beaucoup plus simple : l'incision du cystique peut être fermée, soit par une double ligature au fil non résorbable, soit par une suture des lèvres du confluent. Ainsi est réalisé l'équivalent d'une cholédocotomie idéale.

Cette technique d'extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale est aussi possible en cas de réintervention pour récidive après cholécystectomie. Elle est naturellement conditionnée par la découverte d'un moignon cystique.

Trois conditions essentielles sont nécessaires pour réaliser une « cholédocotomie idéale ». Il faut la conjonction de

- la liberté absolue de la voie biliaire principale,
- une bile aseptique,
- un cholédoque suturable.

En cas d'extraction trans-cystique, la ligature du moignon cystique est plus facilement autorisée :

— Naturellement, elle exige la **liberté absolue de la voie biliaire principale** : absence de calcul, d'hypertonie sphinctérienne, de compression pancréatique et d'hémorragie intra-cholédocienne.

— **L'infection de la bile**, considérée comme néfaste pour les sutures, est une condition peut-être plus contingente. Elle coexiste souvent avec une friabilité de la paroi cholédocienne qui ferait, à elle seule, renoncer à la suture. En cas d'extraction trans-cystique, P. MALLET-GUY admet que la fermeture primitive est contre-indiquée si la bile est trouble, d'aspect purulent traduisant une angiocholite. Il admet la même réserve si l'examen bactériologique montre une bile qui fourmille de bacilles ou qui contient de nombreux streptocoques. Dans les autres cas, la ligature est parfaitement autorisée.

— La ligature du moignon cystique est donc habituellement possible, même en cas de paroi cholédocienne fragile.

La ligature du moignon cystique après extraction calculeuse a été effectuée **116 fois sur 370 désobstructions trans-cystiques**, soit dans 31,5 % des cas.

— Cette ligature a été réalisée **108 fois** à l'occasion d'une cholécystectomie. Ainsi, à titre d'exemple :

Obs. 3971. — Mme Fi..., 64 ans. Cholécystite aiguë.

Intervention le 6.1.60. Cholécystite chronique lithiasique. Intubation du cystique : bile stérile. Courbes manométriques stabilisées à 14. Les clichés, après scopie, montrent que l'évacuation n'est pas complète : image suspecte de calcul à la terminaison cholédocienne. Par le cystique, extraction de petits calculs. Le contrôle manométrique et radiographique affirmant la liberté cholédocienne, fermeture primitive de la voie biliaire principale. Cholécystec-

tomie sans drainage équivalent d'une cholédocotomie idéale. Suites simples. Excellent résultat en août 1963.

— A l'occasion de **8 réinterventions** pour récurrence après cholécystectomie, le moignon cystique a pu être retrouvé, dilaté pour permettre l'extraction des calculs de la voie biliaire principale et enfin lié. Ainsi, à titre d'exemples :

Obs. 2130. — Mme de G..., 29 ans. Ictère, récurrence après cholécystectomie (1953).

Intervention le 6.3.54. Découverte du moignon cystique. La voie biliaire principale est modérément dilatée. Le pancréas est normal. Courbes manométriques stabilisées à 40, 46. Les clichés montrent un arrêt complet au niveau de l'ampoule de Vater. Par le cystique, extraction d'un calcul. Le contrôle affirmant la liberté de la voie biliaire principale, ligature du moignon cystique. Suites idéales. Guérison actuellement maintenue.

Obs. 2157. — Mme B..., 44 ans. Récurrence après cholécystectomie.

Intervention le 8.4.54. Découverte facile d'un moignon cystique, long de 15 mm, par lequel on extrait un calcul. Le contrôle manométrique et radiographique affirme alors la liberté de la voie biliaire principale. Ligature du moignon cystique. Suites simples. Guérison en août 1963.

Ainsi la « cholédocotomie idéale » par ligature du moignon cystique se présente comme une intervention bénigne, respecte au maximum l'intégrité du cholédoque et permet des suites opératoires simples en évitant tout risque de rétrécissement secondaire de la voie biliaire principale.

III. PAPILOTOMIE ET SPHINCTÉROTOMIE TRANSDUODÉNALES IDÉALES.

La lithiase vésiculaire s'accompagne souvent de sténose du sphincter d'Oddi sous la forme d'oddite scléreuse isolée ou associée à une calculose de l'ampoule de Vater. Ces lésions qui demeurent souvent cliniquement latentes, ne peuvent être reconnues que grâce au contrôle manométrique et radiologique peropératoire. Elles ont, comme geste complémentaire à la cholécystectomie, la sphinctérotomie ou la papillotomie trans-duodénale.

LA PAPILOTOMIE IDÉALE vise à extraire un calcul enclavé dans l'ampoule de Vater. L'abord se fait par duodénotomie. Si le calcul pointe, on aide son accouchement. Si on ne le voit pas,

incision et débridement muqueux suffisent pour son extraction, sans que l'on ait à faire un cathétérisme rétrograde. La liberté du passage et l'absence de calculs restants sont vérifiés par l'injection d'eau à la seringue par l'intermédiaire de la canule trans-cystique. A ce stade, cette technique remplacera la manométrie et la radiologie qui peuvent donner des résultats paradoxaux (caillots ou spasmes). Le duodénum est ensuite suturé transversalement, l'incision ayant été longitudinale. Le moignon cystique, en fin de cholécystectomie, est lié au fil non résorbable. Un drain sous-hépatique est laissé en place. Ainsi, la papillotomie, exécutée sur un sphincter sain, en ménage l'intégrité fonctionnelle.

LA SPHINCTÉROTOMIE IDÉALE : après duodénotomie, le sphincter est perçu comme une boule dure et l'on voit la papille saillante, évaginée dans la lumière intestinale, tapiroïde. L'injection de sérum au moyen d'une seringue, par l'intermédiaire de la canule trans-cystique, objective l'importance de la sténose. Lorsque celle-ci est complète, il n'y a tout d'abord aucun écoulement : la papille gonfle sous la vue pour finir par laisser « baver » le soluté salé. La section sphinctérienne se fait par résection cunéiforme, ce qui permet la biopsie. N'intéressant que le sphincter commun du cholédoque et du canal de Wirsung, cette section est menée sous le contrôle de la seringue trans-cystique. Pour doser l'étendue de la sphinctérotomie, le contrôle, par le diamètre augmenté du jet liquidien, apporte une approximation valable. On doit rétablir des conditions fonctionnelles normales et ne pas chercher à substituer une incontinence à l'obstacle antérieur. Après suture du duodénum et un dernier contrôle manométrique et radiographique, on lie le cystique en fin de cholécystectomie. Un drain sous-hépatique est laissé en place.

La voie trans-cystique offre de nombreux avantages :

a) Le contrôle manométrique et radiographique permet de poser l'indication de papillotomie ou de sphinctérotomie. Il décèle, en effet, soit le calcul enclavé de l'ampoule de Vater, soit la sténose oddienne qui impose un acte sur le sphincter.

b) Souvent le temps duodéal sera précédé d'une désobstruction — ou tout au moins d'un début de désobstruction — trans-cystique.

c) L'injection d'air ou de sérum par la canule trans-cystique

permet de repérer la papille et de réaliser une **duodénotomie à minima**. Cette manœuvre est préférable au repérage instrumental par pince, dilatateur ou sonde en gomme et évite le risque de fausse route.

d) En cours d'intervention, l'injection de sérum par le cystique permet :

— d'effectuer un **lavage cholédocien** et de chasser les débris calculeux,

— de **calibrer**, grâce au jet liquidien, la sphinctérotomie que l'on agrandira jusqu'à l'obtention d'un écoulement satisfaisant.

Permettant de réaliser une papillotomie ou une sphinctérotomie idéale, la ligature du cystique, en fin de cholécystectomie, ne sera naturellement autorisée que si la voie biliaire principale est entièrement libre, si l'on ne constate aucune hyperpression biliaire résiduelle. Par contre, l'expulsion difficile d'un calcul, une sclérose oddienne importante, une grande septicité biliaire imposeraient une dérivation externe au moyen d'un drainage trans-cystique pour soulager l'hypertonie sphinctérienne et éviter les risques de lâchage de la ligature cystique et le risque de pancréatite aiguë.

CHAPITRE IV

LA DÉRIVATION DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE PAR LE CYSTIQUE

La ligature du moignon cystique après cholécystectomie ou extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale permet de réaliser une intervention élégante et bénigne, mais elle exige des conditions anatomiques, manométriques et radiologiques qui ne sont pas toujours réunies. Aussi est-il nécessaire d'avoir recours, un certain nombre de fois, à une dérivation de la voie biliaire principale. Le cystique permet de réaliser facilement ce drainage. Il s'agira alors :

- soit d'une dérivation externe, c'est le **drainage trans-cystique**.
- soit d'une dérivation interne, c'est la **cystico-duodénostomie**.

I. LA DÉRIVATION EXTERNE : LE DRAINAGE TRANS-CYSTIQUE.

En 1928, P. SANTY décrit, dans la thèse de V. PASQUIER, le **drainage trans-vésiculaire du cholédoque** : « Incision du fond de la vésicule si le cystique est suffisamment dilaté, cholédocotomie et cathétérisme cystico-vésiculaire avec un drain de KEHR. Si le cystique est de calibre trop fin, on pratique une incision de la vésicule jusqu'au confluent cystico-cholédocien et, après cholédocotomie, le drain de KEHR est mis en place dans le cystique et la vésicule. »

Parallèlement, HALSTED en 1919, REID en 1921, ZINNINGER et MAC' CANDLESSE faisaient une cystico-duodénostomie.

Le drainage trans-cystique, caractérisé par la mise en place d'une sonde de Nélaton à travers le moignon cystique, devait être proposé par P.L. MIRIZZI et P. MALLET-GUY.

En 1946, P. MALLET-GUY inspire la thèse de M. SOUBIRON. A propos de 20 cas, il précise les indications du drainage trans-cystique dans la lithiase vésiculaire et dans les pancréatites.

En 1956, Y. SALEMBIER reconnaît que le drainage trans-cystique est « un procédé facile qui mérite d'être pris en considération » et présente un nouveau type de sonde trans-cystique.

Nous rapportons 314 observations de drainage trans-cystique recueillies en 15 années, du 13.10.47 au 23.6.62.

Il a été réalisé 278 fois un drainage trans-cystique à l'aide d'une sonde de Nélaton en caoutchouc souple présentant à son extrémité un orifice latéral, de calibre N° 8, 10 ou 12.

— Après résection du moignon cystique ne laissant que quelques millimètres, la sonde de Nélaton est enfoncée de 3 cm dans le cholédoque et amarrée au cystique par une ligature circulaire au catgut. Celle-ci ne doit pas étrangler la sonde. Deux manœuvres s'en assurent :

L'injection d'air dans la sonde à l'aide d'une seringue étanche doit permettre d'entendre un bruit aérique caractéristique dans le duodénum.

L'injection d'eau dans le drain doit s'effectuer sans pression excessive.

— Eventuellement entourée d'une péritonisation, la sonde sort par la plaie opératoire, au niveau de la branche horizontale du Rio Branco. Le plus souvent la bile s'écoule par le drain pendant la fin de l'intervention.

Par contre 36 fois a été placé un drain de Kehr, de petit calibre, dans le cystique :

— Soit à travers un court moignon cystique,

— Soit à travers l'orifice d'abouchement du cystique dans la voie biliaire principale quand la section a porté au ras du confluent.

LES BUTS DU DRAINAGE TRANS-CYSTIQUE :

Comme tout drainage externe, le drainage trans-cystique :

— donne issue à la bile infectée,

— permet l'élimination secondaire des petites concrétions calculieuses restées dans la voie biliaire principale.

LES AVANTAGES :

1) **Le drainage trans-cystique évite les cholédotomies inutiles :** non seulement la plupart des calculs cholédociens peuvent être extirpés par voie trans-cystique, mais aussi la voie biliaire principale est fréquemment peu dilatée et la mise en place d'un drain de Kehr serait difficile ou traumatisante.

a) C'est essentiellement la branche supérieure du drain de Kehr qui est difficile à placer et Y. SALEMBIER propose de sectionner cette branche, ce qui transforme le drainage en T en un drainage en L. La cholédotomie doit avoir un diamètre double de celui du drain pour permettre la mise en place simultanée ou successive des deux branches du drain de Kehr.

b) Le drain de Kehr peut être coudé lorsqu'il est placé dans une voie principale insuffisamment dilatée, être responsable d'ictère et d'angiocholite.

c) Enfin, un drain de Kehr peut déchirer le cholédoque, être engagé sous la muqueuse, être responsable de rétrécissements ultérieurs.

Par contre, la sonde de Nélaton trans-cystique est facilement mise en place et ne traumatise pas la voie biliaire principale.

2) **Le drainage trans-cystique réalise un bon moyen de drainage.** Il respecte la fonction contractile de l'hépatocolédoque qui aide à la progression de la bile vers le duodénum et limite ainsi la déperdition biliaire.

En 1946, M. SOUBIRON écrivait : « Durant les premiers jours, le drainage trans-cystique a une valeur égale à celle du drain de Kehr. Mais au bout de 6 jours, il n'agit plus, il est déplacé, bouché ou tombé ». En fait, nous pensons qu'à condition de la placer correctement et de savoir injecter un peu d'air ou de sérum si l'écoulement se ralentit, le drainage trans-cystique réalise un moyen valable de drainage. **Voici les quantités que nous avons notées au cours des 278 drainages par sonde de Nélaton trans-cystique :**

Aucun écoulement : 20 fois.

Écoulement minime, chute du drain dans les 3 premiers jours : 6 fois.

Écoulement de moins de 100 cc par 24 heures : 19 fois.

Écoulement de 100 à 250 cc par 24 heures : 73 fois.

Écoulement de 250 à 400 cc par 24 heures : 135 fois.

Écoulement de 400 à 600 cc par 24 heures : 16 fois.

Écoulement supérieur à 600 cc par 24 heures : 9 fois.

Dans ces neuf cas, la sonde avait glissé dans le duodénum.

La sonde de Nélaton donne donc dans environ 80 % des cas un écoulement biliaire journalier de 100 à 600 cc, chiffre correct puisque R. SOUPAULT reconnaît que « la quantité recueillie par un drain de Kehr ne doit pas excéder 500 cc et même se situer entre 250 et 400 cc ». C'est d'ailleurs cette quantité que nous avons notée en moyenne dans les 36 observations où un drain de Kehr a été placé à travers le cystique.

L'intérêt du drainage trans-cystique est d'ailleurs d'éviter une déperdition biliaire trop importante :

La durée du drainage trans-cystique a pu être appréciée :

Chute du drain dans les 3 premiers jours : 2,3 % des cas.

Durée de 3 à 8 jours : 20,4 % des cas.

Durée de 8 à 15 jours : 53,4 % des cas.

Durée supérieure à 15 jours : 23,9 % des cas.

Un drainage a pu être laissée en place 49 jours, permettant d'attendre la régression des lésions qui l'avaient fait décider.

3) Le drainage trans-cystique permet le contrôle lipiodolé post-opératoire : radioscopique et radiographique. Il est nécessaire chaque fois que le drainage a été décidé à cause d'un obstacle organique ou fonctionnel. L'absence d'écoulement n'implique pas forcément l'impossibilité de contrôler les voies biliaires.

4) Le drainage trans-cystique permet l'introduction de médicaments dans le cholédoque : Antibiétiques - Mélange alcool - Ether de PRIBRAM. Le calcul n'est pas dissous mais seulement chassé lorsque la papille est suffisamment souple pour permettre son évacuation.

5) Le drainage trans-cystique n'expose pas aux fistules biliaires après son ablation : sur 314 drainages, nous n'avons observé que 3 écoulements spontanément régressifs en quelques jours.

LES INCONVÉNIENTS :

1) **Quelques incidents post-opératoires** sont rencontrés : les uns mineurs :

— **Obstruction du drain** à laquelle remédie le plus souvent l'injection d'air ou de sérum.

— **Le drain peut être arraché** par le malade ou au cours d'un pansement.

— **Le drain peut s'engager dans le duodénum** exposant au reflux duodénal. En fait, nous n'avons jamais observé de conséquences fâcheuses et il suffit de retirer un peu la sonde.

— Le non fonctionnement du drain a entraîné :

1 fois (obs. 2359) **un écoulement biliaire** qui a cédé le 28^e jour.

2 fois, **un cholépéritoine** peu important et facilement évacué, le 4^e jour, en débridant la plaie opératoire et en glissant un drainage aspiratif.

Dans ces trois cas, la sonde de Nélaton était sortie du moignon cystique.

2) **Comme tout drainage externe, le drainage trans-cystique expose à la suppuration pariétale** : l'infection biliaire inocule la paroi par l'intermédiaire du drain. Nous avons observé 41 suppurations, dont 18 importantes.

LES INDICATIONS DU DRAINAGE TRANS-CYTIQUE :

A. Le drainage trans-cystique par nécessité technique.

L'état cartonné des tissus, l'intense infiltration du pédicule hépatique au cours des cholécystites suppurées ou gangréneuses rend parfois aléatoire la ligature du cystique. Plutôt que de s'exposer à une fistule biliaire, il est préférable de laisser un petit drain trans-cystique. Il en est de même lorsque la section du cystique a porté très près du confluent : une ligature exposerait à une coudure de l'hépto-cholédoque.

51 fois, P. MALLET-GUY a usé de cet artifice : 34 fois après une cholécystectomie, 7 fois après une lithotomie trans-cystique.

C'est le cas notamment de certaines cholécystites aiguës.

Obs. 3164. — Mme Ray..., 43 ans.

Intervention le 11.9.57. Cholécystite aiguë lithiasique. Voie principale non dilatée. Exploration négative du pancréas. Bile : quelques bacilles mobiles.

Courbes manométriques stabilisées à 10. Clichés normaux. Cholécystectomie. On a des difficultés avec le cystique qui est friable et on a peur de couder la voie principale. On laisse donc une sonde de Nélaton trans-cystique. Ablation le 6^e jour. Suites simples.

B. Drainage trans-cystique et troubles fonctionnels

Au cours d'une cholécystectomie pour lithiase vésiculaire, le contrôle manométrique et radiographique per-opératoire peut découvrir, indépendamment d'une lithiase cholédocienne associée, une dystonie de la voie biliaire principale et de son sphincter.

a) 13 fois, il s'agissait d'une hypotonie :

Une dilatation cholédocienne plus ou moins importante, une béance du sphincter d'Oddi et une hypotension manométrique exposent à l'angiocholite par reflux. Ces hypotonies pariétales ou sphinctériennes ne sauraient justifier une indication particulière dans les cholécystites. « L'hypotonie doit être considérée comme le témoin, la conséquence obligatoire, de la péritonite de voisinage : hypotonie paralytique, elle doit se corriger d'elle-même dès que la cause aura disparu et illogique serait l'idée d'une opération splanchnique » (P. MALLET-GUY). Elle n'est pas une contre-indication à la cholédocotomie idéale mais, étant donné l'infection de la bile cholédocienne, le drainage trans-cystique trouve ici une excellente indication.

En voici un exemple caractéristique :

Obs. 3076. — M. Rov..., 40 ans.

Intervention le 31.5.57. Cholécystite aiguë perforée. Intubation du cystique. Présence de germes dans la bile. Courbes manométriques stabilisées à 10. A la scopie, stase et dilatation de la voie principale par hypotonie pariétale avec reflux transitoire dans le Wirsung. Cholécystectomie. Drain trans-cystique. Suites simples. Ecoulement journalier de 300 cc. Ablation de la sonde le 20.6.57 après un lipiodol montrant une nette régression de la dilatation. Excellent résultat fonctionnel.

b) 46 fois, il s'agissait d'une hypertonie du sphincter d'Oddi.
Il faut distinguer :

— **les cas légers : 30 cas.** Un drainage temporaire suffit à supprimer le risque de fistule par lâchage du moignon cystique.

— **les cas typiques : 16 observations.** Une forte infection biliaire est associée à une hypertonie importante du sphincter d'Oddi. **Un drainage trans-cystique sera associé à la sphinctérotomie pour soulager l'hypertension biliaire, drainer la bile infectée et attendre la résorption de l'œdème papillaire.**

Obs. 4330. — Mme Ci..., 81 ans, est admise pour un calcul de l'ampoule de Vater.

Intervention le 6.1.61 : Vésicule non inflammatoire. Cholédoque dilaté. Palpation négative. Le cathétérisme trans-cystique ne ramène rien. Courbes manométriques stabilisées à 24,35. La radioscopie montre une image de rétrécissement sphinctérien. La faible dilatation cholédocienne fait préférer à la cholédoco-duodénostomie la sphinctérotomie trans-duodénale. Après cholécystectomie, on laisse en place une sonde de Nélaton N° 10 trans-cystique. Ecoulement moyen de 200 cc par jour. La malade arrache son drain sans incident. Départ le 27.1.61. Excellent résultat fonctionnel.

Après ablation des calculs de la voie biliaire principale il peut persister un trouble fonctionnel découvert par le contrôle manométrique et radiographique.

a) Malgré une **hypotonie** sphinctérienne, le degré de la dilatation cholédocienne a pu nécessiter 7 fois un drainage trans-cystique, soit qu'elle ait paru devoir régresser avec la disparition de l'inflammation, soit que la voie biliaire ait eu des parois trop fragiles pour permettre la cholédoco-duodénostomie.

b) **Une hypertonie sphinctérienne est fréquemment rencontrée.**

Discrète, en discordance avec les données de la radiographie, elle peut être interprétée comme **une réaction sphinctérienne au cathétérisme extracteur**. Nous l'avons notée **66 fois**. Le drainage trans-cystique, en évacuant la bile infectée et riche en concrétions calculeuses, soulage cette hypertension biliaire temporaire.

Obs. 3735. — Mme Quey..., 65 ans. Syndrome cholédocien.

Intervention le 14.5.59. Vésicule apparemment saine. Voie biliaire principale dilatée remplie de calculs extirpés par le cystique. Courbes manométriques stabilisées à 26. Mais les clichés montrent une voie biliaire se vidant bien, légèrement dilatée. Bile : entérocoques. On doit interpréter cette hyperpression comme une réaction au cathétérisme cholédocien. Cholécystectomie. Drainage trans-cystique. Ecoulement journalier de 100-150 cc par le drain. Ablation le 10^e jour. Suites simples. Excellent résultat.

4 fois, il s'agissait d'une maladie du sphincter d'Oddi découverte par le contrôle manométrique et radiographique après extraction trans-cystique et traitée par sphinctérotomie. Le drainage trans-cystique, en soulageant l'hypertension biliaire, remplace avantageusement le drainage trans-papillaire et évite les accidents de pancréatite aiguë.

Nous en rapprocherons **le drainage trans-cystique après papilotomie pour calcul de l'ampoule de Vater** : il permet la résorption de l'œdème papillaire : **8 cas**.

C. Drainage trans-cystique et compression pancréatique.

Au cours de la lithiase vésiculaire : 30 cas.

Au cours des cholécystectomies pour lithiase vésiculaire infectée, deux types de lésions peuvent justifier un drainage trans-cystique :

a) **Les adénites rétro-cholédociennes et rétro-pancréatiques**, premier stade d'une cholécysto-pancréatite. Le drainage soulage l'hypertension biliaire et permet d'attendre la régression des lésions après l'ablation du foyer infectieux vésiculaire. **12 cas**, dont cette observation.

Obs. 4783. — Mme Vil..., 53 ans.

Intervention le 25.4.62. Cholécystique aiguë lithiasique. Voie principale un peu dilatée, adénite rétro-pancréatique. Exploration trans-cystique négative. Bile stérile. Courbes manométriques à 15. Clichés : bon passage duodénal, liberté cholédocienne. Drain trans-cystique en fin de cholécystectomie. Écoulement journalier de 350 cc. Ablation du drain le 8^e jour. Excellent résultat.

b) Il peut s'agir d'une pancréatite œdémateuse de la tête, d'une pancréatite subaiguë atteignant toute la glande, réalisant **une cholécysto-pancréatite**. D'autres fois, la lithiase vésiculaire est associée à **une pancréatite chronique de la tête** qui est épaissie, indurée et qui entraîne souvent une réaction hypertonique du sphincter d'Oddi. Le drainage trans-cystique permet là encore d'attendre la régression des lésions après la cholécystectomie ou l'heureux effet d'une splanchnicectomie gauche. **18 fois**, ces lésions ont justifié un drainage. A titre d'exemple :

Obs. 3204. — Mlle Bo..., 64 ans. Crises cholédociennes.

Intervention le 19.9.57. Lithiase vésiculaire. Voie principale normale. Tête du pancréas augmentée de volume, indurée. Les lésions vont en régressant à gauche. Courbes manométriques stabilisées à 31, 34. A la radioscopie, pas de calcul dans la voie biliaire qui est refoulée par la pancréatite. **Cholécystectomie avec drainage trans-cystique. Splanchnicectomie gauche.** Écoulement journalier de 250 cc. Ablation du drain le 25.10.57. Bon résultat fonctionnel en août 1963.

Après extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale, 12 fois, il persistait une compression pancréatique :

— 3 fois, il s'agissait d'une adénite,

— 9 fois, existait une pancréatite œdémateuse ou une pancréatite chronique de la tête.

Là encore le drainage trans-cystique permet d'attendre la régression spontanée des lésions après extraction des calculs et ablation du foyer infectieux vésiculaire.

Obs. 4805. — Mme Lon..., 61 ans. Cholécystite aiguë.

Intervention le 14.5.62. Cholécystite aiguë avec inflammation de la tête pancréatique qui est augmentée de volume. Extraction trans-cystique de 3 calculs. Courbes manométriques stabilisées à 22. On peut, sur les clichés, affirmer l'absence de calcul restant mais il existe une compression irrégulière par pancréatite. Cholécystectomie avec drainage trans-cystique. Écoulement journalier de 400 à 150 cc. Le contrôle lipiodolé le 12^e jour montre la disparition de la compression. Suites simples. Guérison parfaite.

D. La septicité de la bile cholédocienne peut imposer un drainage cholédocien.

Une angiocholite imposa 39 fois un drainage trans-cystique.

Voie biliaire plus ou moins dilatée, infiltrée.

Découverte, à l'examen extemporané, d'une septicité importante de la bile, habituellement associée à une dystonie sphinctérienne.

Constation d'une bile cholédocienne noirâtre, épaisse, véritable « boue biliaire » : le drainage évite le dépôt de cette boue dans le cholédoque et est préférable à une sphinctéroplastie, comme dans le cas suivant :

Obs. 3015. — Mme Me..., 43 ans. Lithiase du cholédoque.

Intervention le 8.4.57. Lithiase vésiculaire. Cystique et V.B.P. sont dilatés. La palpation perçoit de nombreux calculs. Pancréas normal. Incision du cystique. Extirpation de nombreux calculs et de boue biliaire. Bile : nombreux germes. Courbes manométriques à 11, 18 et 24, puis brusquement la pression tombe comme si un fragment de calcul avait été chassé : 12, 13. Radioscopie : liberté de la voie biliaire, bonne évacuation. Cholécystectomie, drainage trans-cystique : il y avait trop de « saletés » pour autoriser une fermeture primitive. Écoulement de 200 à 300 cc par jour. Ablation du drain le 19^e jour après contrôle lipiodolé. Cicatrisation per primam. Excellent résultat en août 1963.

Chez 2 opérées, le cathétérisme trans-cystique a retiré **une douve** : le caractère particulier de cette infection a entraîné un drainage cholédocien externe par sonde de Nélaton trans-cystique.

Nous en rapprocherons **les hémorragies cholédociennes : 6 cas**. Le cathétérisme extracteur peut faire saigner la muqueuse cholédocienne. La prudence conseille le drainage qui permettra éventuellement un lavage cholédocien.

Obs. 2040. — Mme Ruf..., 46 ans. Adressée pour cholécystite aiguë.

Intervention le 27.10.53. Vésicule inflammatoire. V.B.P. très dilatée, contenant de gros calculs. Pancréas normal. Extraction de 8 calculs du cholédoque et de 1 calcul de l'hépatique. Petite hémorragie cholédocienne. Courbes manométriques stabilisées à 12-13. Clichés : Excellent passage, pas d'autre calcul. Le drainage est indiqué du fait de la dilatation cholédocienne et de l'hémorragie. Ablation du drain le 10^e jour. Suites simples. Bon résultat.

E. Un drainage trans-cystique sera encore utilisé dans deux conditions.

a) Il existe un doute sur la vacuité cholédocienne : **16 cas**.

Les documents radiographiques peuvent être difficiles à interpréter, parfois à cause d'une superposition. Il peut exister une contradiction entre les données de la manométrie et celles de la radiologie. Un contrôle lipiodolé post-opératoire apportera une preuve supplémentaire que l'on n'a pas oublié de calcul.

D'autres fois, il a fallu désobstruer un cholédoque « empierré ». Là encore, le drainage trans-cystique permet un ultime contrôle post-opératoire.

Dans l'exemple suivant, il confirme pleinement la liberté cholédocienne :

Obs. 4134. — M. Clav..., 63 ans. Syndrome cholédocien.

Intervention le 31.5.60. Ulcère bulbaire, lithiase vésiculaire. Voie principale dilatée. Courbes manométriques à 34,36. On perçoit alors un calcul de l'ampoule de Vater qui est extrait par voie trans-cystique. Courbes manométriques à 18, mais les clichés montrent une encoche persistante de la terminaison du cholédoque. Nouvelle exploration instrumentale négative. Drainage trans-cystique en fin de cholécystectomie. Ablation du drain le 10^e jour, le contrôle lipiodolé montrant une voie principale entièrement libre. Excellent résultat.

b) Parfois, il est impossible d'assurer la totalité du traitement : **12 cas :**

— soit que l'information manométrique et radiographique trans-cystique ne puisse être obtenue de façon pleinement satisfaisante,

— soit que l'état général de l'opéré ou que l'importance des lésions interdisent de pratiquer l'intervention d'emblée que nécessitent les conditions pathologiques.

Deux observations illustrent chacune de ces éventualités.

Obs. 1262. — Mme V..., 44 ans.

Intervention le 6.10.60. Péritonite biliaire, cholécystite suppurée perforée. Intubation prudente du cystique : courbes manométriques stabilisées à 20,25 ; Radio : passage duodénal correct. L'état général et local ne permettent pas de pousser plus loin les investigations. On termine la cholécystectomie en laissant un drainage trans-cystique. Ablation du drain le 11^e jour après un contrôle lipiodolé satisfaisant. Bon résultat fonctionnel en août 1963.

Obs. 4591. — Mme Ja..., 66 ans. Ictère avec angiocholite depuis un mois.

Intervention le 5.10.61 : Cholécystite atrophique. Fistule cholécysto-colique. Colographie. Par le cystique dilaté, extraction de nombreux calculs cholédociens. Bile : nombreux bacilles. Courbes manométriques à 20. Clichés : absence de calculs résiduels, mais passage duodénal insuffisant. Stase dans la voie biliaire dilatée. L'hypoprothrombinémie, le mauvais état général contre-indiquent la cholédoco-duodénostomie. L'anastomose sera faite dans 3 mois. Mise en place d'un drain de Kehr trans-cystique, après cholécystectomie. Le drain donnera 1800 cc par jour pendant 15 jours, 800 cc par jour pendant 50 jours, enfin 300 cc pendant 10 jours.

Réintervention le 9.1.62 : Cholédoco-duodénostomie. Suites simples. Excellent résultat fonctionnel en août 1963.

II. LA DÉRIVATION INTERNE PAR LE CYSTIQUE : LA CYSTICO-DUODÉNODTOMIE.

En 1913, KEHR relatait dans sa Chirurgie der Gallenwege l'histoire de trois malades chez lesquels il avait été amené à réaliser, après cholécystectomie, une anastomose du moignon cystique avec le duodénum. Malgré ce parrainage, la cystico-duodénostomie ne fut guère utilisée. Cependant, FULLERTON opposa ses avantages aux inconvénients de l'anastomose vésiculaire, SCHRA-DER vit en elle un procédé de cholécystectomie idéale, AHRENS et DOBERER un artifice permettant la suppression du drainage après cholécystectomie.

En 1934, FRIEDRICH, avec trois observations nouvelles et les résultats d'une étude expérimentale, dégagea quelques indications précises à cette anastomose délaissée : avant tout, la pancréatite chronique associée à une lithiase vésiculaire, plus accessoirement l'impossibilité de cathétériser la papille, qu'il s'agisse d'une tu-

meur, d'un calcul enclavé ou d'un rétrécissement fibreux, enfin, à titre palliatif et en concurrence avec les autres anastomoses, les occlusions malignes du cholédoque.

En 1935, BERNHARD rapportait 7 observations recueillies de 1906 à 1918 qui témoignaient de l'intérêt de cette anastomose dans le traitement des compressions cholédociennes par pancréatite chronique. Un des avantages de cette anastomose était la conservation d'un appareil sphinctérien assurant une continence relative de la bouche et prévenant le risque d'angiocholite.

DE BERNARDIS et MICHELI expérimentèrent sur ce point entre 1935 et 1938 et observèrent que, sur 30 animaux suivis pendant des délais allant jusqu'à deux ans, il n'avait jamais été noté d'accidents angiocholitiques ni d'abcès intra-hépatiques, ce qui tendrait à prouver le rôle protecteur du sphincter cystique contre l'ascension microbienne. Ils constatèrent, du point de vue anatomo-pathologique, au niveau de l'anastomose, une transformation de l'abouchement cystico-cholédocien qui prend un aspect musculaire analogue à celui de la région du sphincter d'Oddi. Les valvules de HEISTER jouent un rôle de soupape.

A la même époque, MIRIZZI rapporta 12 cas dans lesquels l'indication a été guidée par la cholangiographie per-opératoire : 4 dyskinésies, 6 oddites, 2 pancréatites sténosantes. Il donna quelques détails techniques et proposa de ne réaliser l'intervention que si les clichés permettent d'affirmer la conservation de la tonicité et du pouvoir contractile de l'hépatocolédoque. Il reprit l'étude expérimentale de ce problème avec son élève AGUIRRE : la contraction de l'hépatocolédoque facilite le drainage par le cystique et s'oppose à l'injection de l'arbre biliaire au cours de contrôles lipiodolés. La conservation de ce mécanisme permet de penser que l'anastomose créée restera permanente. Ici, que l'obstacle vaterien ou pancréatique disparaisse, le mécanisme persiste qui, dans les périodes où la digestion cesse, conduit la bile à travers le canal cystique. Chez l'individu normal, la bile tombe dans la vésicule biliaire ; chez l'opéré, elle se déverse dans le duodénum. Séduisante sur le plan expérimentale, cette anastomose ne connaît pas encore la faveur des chirurgiens.

P. MALLET-GUY, en mars 1950, réalisa une première cysticoduodénostomie. La simplicité de l'opération, sa bénignité, les indications précises que permettait de lui formuler le contrôle ma-

nométrique et radiographique per-opératoire, l'autorisèrent à publier en mai 1951 avec L. EICHOLZ et ALMASQUE DEDEU les résultats de 12 anastomoses cystico-duodénales. Elles ne représentaient cependant qu'un pourcentage de 4,5 % sur un total de 265 interventions biliaires effectuées sous contrôle manométrique et radiographique pendant cette même période.

Notre Maître, le Professeur P. MALLET-GUY peut actuellement faire état de 41 observations de cystico-duodénostomie avec pour les premières un recul de 13 années. Elles représentent un pourcentage de 1,2 % par rapport aux 3.688 interventions biliaires pratiquées entre la première et la dernière de ces anastomoses. Les indications de la cystico-duodnéostomie ont été récemment précisées en matière de pancréatite chronique dans la monographie de P. MALLET-GUY, J. MICHOUPLIER et Cl. BOSSER : les pancréatites chroniques et récidivantes.

Technique de la cystico-duodénostomie.

Deux conditions sont nécessaires à l'anastomose du cystique :

- Un certain degré de dilatation du cystique,
- Un épaissement relatif de la paroi.

P. MALLET-GUY réalise une anastomose en trois plans : muqueux à points séparés au catgut fin, musculeux à points séparés au lin, surjet péritonéal. Il n'a jamais utilisé une technique d'anastomose médiate du type de celle qu'avait décrite DOBERER. L'étanchéité a toujours été parfaite.

La section du cystique est faite à courte distance du confluent : 5 à 15 mm. Nous nous séparons de MIRIZZI qui pratique une cholécystectomie subtotale laissant en place la totalité du cystique (qui n'a pas besoin d'être dilaté) et l'infundibulum. L'anastomose est alors pyélique et non proprement cystique.

L'intervention est aussi possible au cours des réinterventions après cholécystectomie. La recherche systématique du moignon cystique, en limitant le clivage des adhérences d'abord au lit vésiculaire, permet de le retrouver facilement.

Les indications de la cystico-duodénostomie.

A. L'indication typique est bien, comme FRIEDRICH l'avait déjà reconnu, la **compression du cholédoque par pancréatite chronique**. Nous en avons retrouvé 34 observations.

1) Il s'agit habituellement de l'**association d'une lithiasé vésiculaire et d'une pancréatite comprimant le cholédoque** : pancréatite chronique ou même poussée de pancréatite céphalique. Nous pouvons faire état de **15 observations**. Parmi lesquelles trois cas caractéristiques :

Obs. 1136. — Mme Thi..., 68 ans. Douleurs avec fièvre et ictère.

Intervention le 24.3.50. Cholécystite chronique lithiasique. Voie principale dilatée sans calcul perceptible. Pancréatite chronique diffuse, surtout marquée à la tête. Cystique dilaté dont l'incision permet l'exploration instrumentale du cholédoque et de l'hépatique. Celle-ci est négative. Courbes manométriques stabilisées à 24, 23, 22, 19, 14. Clichés montrant un cholédoque dilaté et irrégulier, rétréci dans son segment inférieur. **Cholécystectomie, cystico-duodénostomie**. Suites simples. En février 1951, la malade va bien, a repris 9 kilogs, ne suit plus de régime. L'exploration radiographique ne donne pas d'image de reflux baryté ni d'air dans les voies biliaires. Elle est revue en parfait état en juillet 1959. Résultat actuellement maintenu.

Obs. 2937. — M. Raf..., 40 ans. Crises vésiculaires.

Intervention le 16.1.57. Cholécystite subaiguë. On croit sentir un calcul dans la voie principale. Le cystique est un peu dilaté. Extraction trans-cystique de boue biliaire. Courbes manométriques à 22, 30, 36. La radioscopie montre qu'il ne s'agit pas de calcul mais d'une compression par pancréatite chronique. Effectivement, la tête pancréatique est augmentée de volume. Aucune indication particulière pour cette pancréatite mais il faut assurer une dérivation biliaire. Le cholédoque n'est pas assez dilaté, le cystique se prête bien à une **cystico-duodénostomie** après la **cholécystectomie**. Suites simples. Ni air ni baryte dans les voies biliaires au contrôle. Aucun régime. Guérison actuellement.

Obs. 4514. ... M. Thev..., 41 ans. Crises douloureuses de l'hypochondre droit suivies d'ictère.

Intervention le 3.7.61. Cholécystite chronique lithiasique. V.B.P. dilatée sans calculs. La tête du pancréas est le siège d'une inflammation et d'un épaissement considérable. Le même aspect se trouve sur toute la glande. Par le cystique dilaté, exploration négative de l'hépto-cholédoque. Courbes manométriques stabilisées à 22. La scopie confirme l'absence de calculs, le degré peu accentué de la dilatation cholédocienne et donne une image de compression du segment pancréatique expliquant l'origine de l'ictère. **Cho-**

lécystectomie, cystico-duodénostomie, splanchnicectomie gauche par voie lombaire sous-péritinéale.

Suites simples. Pas d'air ni de reflux baryté au contrôle radiographique. Résultat parfait le 27.7.63.

Chez ces malades, l'exploration manométrique et radiographique a permis de faire l'économie d'une cholédocotomie et d'affirmer la compression pancréatique. Une anastomose vésiculaire était impossible. Le drainage externe, souvent capable de faire rétrocéder la tuméfaction de la tête pancréatique, peut rester inopérant. Plus simple et aussi efficace qu'une cholédoco-duodénostomie, l'anastomose avec le cystique se présentait, chez ces malades, comme l'opération de choix.

2) Un autre type d'indication est réalisé par **l'association au syndrome précédent d'une lithiase cholédocienne : 7 cas.**

Après l'ablation des calculs, un contrôle manométrique et radiographique affirme la persistance d'un obstacle pancréatique. C'est l'indication d'une anastomose. Puisque l'extraction calculeuse trans-cystique dispense habituellement d'ouvrir le cholédoque, il est plus simple de préférer une cystico-duodénostomie à une anastomose cholédoco-duodénale.

Obs. 1345. — M. Ros..., 58 ans. Ictère au décours d'une crise vésiculaire.

Intervention le 30.1.51. Lithiase vésicule. Voie principale dilatée contenant plusieurs calculs. Pancréatite chronique de la tête. Cystique dilaté par lequel sont extraits 6 calculs du cholédoque. Une première série de courbes manométriques montre la persistance d'un obstacle et un nouveau calcul est extrait. Après son ablation, les clichés donnent l'image d'une compression pancréatique et d'une sténose sphinctérienne. **Cholécystectomie, cystico-duodénostomie.** Revu en parfait état en 1953, en 1955. A présenté un infarctus du myocarde en 1953. Résultat maintenu.

3) Un troisième groupe de faits est caractérisé par **la coexistence d'une lithiase vésiculaire et d'une pancréatite chronique avec déformation mais sans compression du cholédoque : 12 cas.** Les courbes manométriques sont normales, les clichés montrent cependant d'importantes déformations du segment pancréatique et témoignent du risque d'une poussée inflammatoire ultérieure de la tête du pancréas. La cystico-duodénostomie permet de pallier à cette éventualité tout en évitant un drainage externe du cholédoque. Voici deux exemples :

Obs. 1379. — M. Car..., 30 ans. Depuis 1947 crises douloureuses avec décoloration des selles.

Intervention le 17.3.51. Lithiase vésiculaire, gros noyau de pancréatite chronique. Intubation cystique : courbes manométriques stabilisées à 12. La radio objective une déformation très accusée du segment pancréatique, avec un reflux dans le Wirsung. **Cholécystectomie, cystico-duodénostomie.** Suites simples. Pas d'air ni de reflux baryté au contrôle radiographique. Revu en 1955, 1959 et 1962 en parfait état.

Obs. 1801. — M. Del..., 42 ans. Gastro-entérostomie en 1942 pour ulcère pylorique. Consulte pour douleurs épigastriques et un ictère.

Intervention le 28.11.52. Nombreuses adhérences sous-hépatiques. Voie principale un peu dilatée sans calcul. Grosses lésions de pancréatite chronique de la tête qui est épaissie et augmentée de volume. Intubation du cystique : germes dans la bile. Courbes stabilisées à 10. La radio objective une nette déformation du segment pancréatique du cholédoque avec légère dilatation en amont.

Cholécystectomie, cystico-duodénostomie. Le traitement de la pancréatite sera assuré par une **splanchnicectomie gauche** le 3.1.53. Revu en très bon état général et fonctionnel en 1956 et 1962. Le malade n'a plus souffert. Le contrôle radiographique a montré un reflux baryté dans les voies biliaires.

La simplicité de la cystico-duodénostomie permet de la combiner, dans le même temps opératoire, à toutes les interventions indiquées par la cure de la pancréatite chronique. Ainsi le Professeur P. MALLET-GUY a pu l'associer à une splanchnicectomie gauche (Obs. 4514) et même, une fois, à une hémi-pancréatectomie gauche :

Obs. 1325. Mme Tab..., 29 ans. Crises douloureuses récidivantes avec ictère.

Intervention le 20.12.50. Cholécystite chronique lithiasique. V.B.P. dilatée. La tête du pancréas semble saine mais il existe de grosses lésions de pancréatite chronique dans toute la moitié gauche de la glande et dans l'isthme. Intubation cystique. Courbes à 8,10. Les clichés montrent l'absence de sténose actuelle mais une déformation et un refoulement du cholédoque, ce qui permet de rattacher les épisodes ictériques à une compression médiate. **Cholécystectomie, Cystico-duodénostomie, Pancréatectomie gauche.** Suites simples. Part le 10.1.51. Revue le 10.4.51 avec un excellent résultat fonctionnel. Reflux duodéal visible après repas baryté. Aucun trouble digestif, aucune douleur en 1959, en 1962. Petit diabète.

B. Nous avons réalisé **5 cystico-duodénostomies pour une sténose du sphincter d'Oddi**, dont une sur moignon cystique retrouvé au cours d'une réintervention pour récurrence après cholécystectomie.

C. Enfin, **deux observations** nous apportent la preuve que la cystico-duodénostomie peut être réalisée, à titre palliatif, en cas d'**occlusion maligne du cholédoque** :

Obs. 3671. — M. Ch..., 64 ans, est adressé pour des crises cholédociennes.

Intervention le 14.3.59 : Cholécystite scléro-atrophique. Gros cancer de la tête du pancréas. Courbes manométriques à 32. Arrêt net à la partie supérieure du pancréas sur les clichés. **Cholécystectomie, cystico-duodénostomie.** Suites immédiates simples.

Obs. 1971. — Mme R..., 58 ans. Ictère.

Intervention le 19.7.53. Enorme vésicule contenant des calculs. Cystique dilaté par lequel on extrait des calculs cholédociens et des débris tumoraux. Voie biliaire inflammatoire mais peu dilatée. Les radiographies affirment la tumeur de l'ampoule de Vater. **Cholécystectomie, cystico-duodénostomie.** Suites simples : la malade déjaunit.

Récidive le 6.10.53 : ascite, nodules épiploïques.

Dans ces deux cas, l'état de la vésicule contre-indiquait l'anastomose vésiculaire. Une anastomose cystico-duodénale a pu être réalisée plus facilement que ne l'aurait été une cholédoco-duodénostomie.

Etude de la perméabilité de l'anastomose.

L'étude radiologique du fonctionnement de l'anastomose cystico-duodénale s'est révélée difficile et décevante. Nous avons, 19 fois sur 41 observations, étudié radiologiquement, au cours des trois mois suivant l'intervention, le fonctionnement de la bouche anastomotique. Dans 7 cas, les clichés ont montré de l'air et, après repas baryté, objectivé un reflux baryté duodéal, sans dilatation des voies biliaires intra-hépatiques. Dans 12 autres cas, aucune image radiologique n'a été obtenue. Cela est peut-être dû au dispositif valvulaire sur la conservation duquel ont insisté les expérimentateurs pour vanter la valeur fonctionnelle de la cystico-duodénostomie. Interdisant tout reflux, il protégerait le malade contre les risques d'angiocholite. Ou mieux, l'anastomose a peut-être simplement cessé d'être perméable, étant devenue inutile.

Deux fois, l'anastomose cystico-duodénale a du être remplacée par une cholédoco-duodénostomie, après un intervalle libre de 3 et 5 ans.

Obs. 1501-2695. — Mme Bei..., 65 ans. Crises vésiculaires.

Intervention le 1.10.51. Lithias vésiculaire. Le cystique est oblitéré par un calcul. La voie principale est un peu dilatée. Courbes manométriques stabilisées à 16. Les clichés apportent la preuve d'une maladie du sphincter d'Oddi. L'état général interdit la sphinctérotomie. On pratique, après **cholécystectomie**, une **cystico-duodénostomie**. Suites simples. Excellent résultat jusqu'en 1956, date à laquelle apparaissent des crises douloureuses de l'hypochondre droit suivies d'un ictère.

Deuxième intervention le 11.4.56 : l'anastomose est oblitérée. Voie principale remplie de boue. Courbes manométriques à 16. **Cholédoco-duodénostomie**. Suites simples. Excellent résultat fonctionnel.

On peut penser que le mauvais fonctionnement de cette anastomose est du au fait que la cystico-duodénostomie a été réalisée avec un cystique malade : l'existence d'une lithias du cystique a du favoriser sa sténose secondaire.

Obs. 1345-4075. — M. Du..., 52 ans. Crises douloureuses de l'hypochondre droit suivies d'un ictère.

Intervention le 29.1.57. Cholécystite chronique lithiasique. Tête pancréatique indurée, augmentée de volume. Importante dilatation cholédocienne. Intubation du cystique : germes dans la bile. Courbes manométriques stabilisées à 8,9. Les clichés objectivent une déformation du segment pancréatique du cholédoque. Après **cholécystectomie**, on réalise une **cystico-duodénostomie**. Suites simples. Reflux baryté au contrôle radiographique. Bon résultat jusqu'en avril 1960 où apparaissent des poussées d'angiocholite.

Réintervention le 14.4.60 : l'anastomose semble perméable. Compression du segment pancréatique du cholédoque qui contient un calcul. **Cholédoco-duodénostomie**, extraction du calcul. **Cholédoco-duodénostomie**.

Suites simples. Le malade va bien.

Comment interpréter cette récurrence? S'agit-il d'un calcul oublié? En fait, la voie biliaire était trop dilatée et l'hépatocholédoque devait avoir perdu tout ou partie de sa contractilité. Ainsi l'anastomose n'a peut-être pas pu fonctionner de façon satisfaisante.

Valeur de la cystico-duodénostomie.

Que résulte-t-il de l'étude de ces 41 observations? La vraie place de la cystico-duodénostomie semble être faite **aux dépens de certaines indications de drainage externe**, dont elle n'a ni les inconvénients : déperdition biliaire essentiellement, retard de

cicatrisation — ni les aléas : absence de rétrocession de la compression ; et aussi **au détriment de quelques indications de cholédoco-duodénostomie**, lorsque la voie biliaire n'est pas assez dilatée ou que ses parois sont insuffisamment épaissies. Elle en représente un équivalent mineur dans le traitement des pancréatites chroniques compliquées d'un degré variable de compression cholédocienne et associées à une lithiase vésiculaire. Elle assure à peu de frais le rôle nécessaire de soupape de sécurité pour une voie principale qui travaille sous trop forte pression — ou qui risque d'être mise en tension par un gonflement de la tête pancréatique.

La cystico-duodénostomie ne saurait guérir la pancréatite chronique. Elle traite seulement le retentissement de la lésion pancréatique sur la voie biliaire principale. Si les lésions pancréatiques paraissent sous la dépendance de lésions vésiculaires, la cholécystectomie en assurera la résolution. Sinon, il convient de combiner, aux opérations imposées par l'état des voies biliaires, une splanchnicectomie gauche mettant au repos le parenchyme pancréatique enflammé — ou parfois une hémipancréatectomie gauche. Ainsi la cystico-duodénostomie permet d'attendre la guérison de la pancréatite chronique.

Que devient cette anastomose ? Lorsque le pancréas est guéri, elle devient inutile. En 1951, le Professeur P. MALLET-GUY écrivait : « Nous pensons qu'il y aurait tout intérêt, dans le cadre précis des indications que nous avons envisagées (pancréatite chronique), à ce que cette anastomose n'ait qu'une perméabilité temporaire, lorsque sa nécessité n'est pas elle-même définitive. » Depuis, il a pratiqué 5 cystico-duodénostomies pour maladie du sphincter d'Oddi. Une récurrence a été enregistrée, nécessitant une cholédoco-duodénostomie. Dans le cadre de cette indication ; s'adressant à une sclérose sphinctérienne, il semble nécessaire qu'une anastomose reste perméable de façon permanente.

En somme, dans notre statistique, les indications de la cystico-duodénostomie se sont progressivement écartées de la conception première, telle que la conserve P.L. MIRIZZI : il semble que l'on puisse ménager très nettement deux circonstances :

— Les cas où existe un obstacle relatif et vraisemblablement temporaire, où ce procédé présente tous ses avantages : bénigni-

té, simplicité et confort des suites opératoires en complète opposition avec un drainage externe prolongé, et enfin respect total de l'intégrité de la voie biliaire principale en cas d'oblitération spontanée.

— Inversement, en cas d'obstacle majeur et probablement définitif, la cystico-duodénostomie ne comporte aucune supériorité de principe et ne saurait procéder que de conditions locales et techniques particulièrement favorables dans tels ou tels cas particuliers.

Au demeurant, dans les deux alternatives, ce n'est pas le rôle hypothétique de sphincter fonctionnel joué par le canal cystique qui est recherché et ceci rend compte de la technique particulière de P. MALLET-GUY : anastomose cystico-duodénale certes, mais très proche de la voie biliaire principale.

CHAPITRE V

RÉSULTATS DE L'EXTRACTION TRANS-CYSTIQUE DES CALCULS DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE ANALYSE DES OBSERVATIONS

La pratique de la voie trans-cystique dans la chirurgie biliaire est dominée par le problème de la lithiase.

En appendice de l'étude que nous venons de faire, il nous a semblé utile de rassembler les documents que nous avons rencontrés dans les chapitres successifs sur l'extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale.

Nous avons colligé 370 observations de désobstruction trans-cystique de la voie biliaire principale. Elles se répartissent ainsi :

Une « **cholédocotomie idéale** » par ligature du cystique a pu être réalisée **116 fois**.

Les conditions manométriques et radiologiques, la septicité de la bile ou des conditions techniques ont imposé **168 fois un drainage externe** en fin de désobstruction trans-cystique. Cette dérivation externe a été réalisée :

164 fois au moyen d'un drainage trans-cystique

4 fois par la mise en place d'un drain de Kehr directement dans le cholédoque.

Des lésions bilio-pancréatiques associées ont imposé 86 fois un acte chirurgical complémentaire :

— Il s'est agi **56 fois** d'une **cholédoco-duodénostomie** sur voie biliaire principale très dilatée. Dans 32 cas, cette anastomose était imposée par un obstacle : 25 fois une sclérose du sphincter d'Oddi et 7 fois une compression par pancréatite chronique. Mais, dans 24 cas, à la dilatation cholédocienne ne correspondait pas d'obstacle mais il était apparu qu'elle ne pourrait pas régesser sous l'effet d'un simple drainage externe.

— Il s'est agi **7 fois** d'une **cystico-duodénostomie** car les lésions de pancréatite chronique associées entraînaient une compression relative du cholédoque.

— Il a été réalisé **23 fois** une **sphinctérotomie** transduodénale pour une maladie du sphincter d'Oddi, décelée par l'exploration manométrique et radiologique trans-cystique et vérifiée histologiquement.

Chaque fois, l'ouverture du cholédoque ou le cathétérisme rétrograde après sphinctérotomie ont permis de constater qu'il ne restait plus de calcul dans la voie biliaire principale. L'extraction trans-cystique avait donc réalisé une désobstruction calculieuse complète.

La lithiase biliaire coexistait 16 fois avec d'autres lésions qui ont nécessité un acte chirurgical particulier :

— Une **duodénorraphie** fut pratiquée **7 fois** pour une fistule cholécysto-duodénale. Ainsi, à titre d'exemple, le cas suivant :

Obs. 3934. — Mme B..., 70 ans. Crises vésiculaires.

Intervention le 29.10.59. Fistule cholécysto-duodénale. Voie biliaire principale dilatée. Extraction trans-cystique d'un calcul du cholédoque. Courbes manométriques stabilisées à 16, 17. Les radios montrent un passage duodénal normal, l'absence de calcul. La dilatation cholédocienne, compte tenu de l'âge, fait pratiquer, en fin de cholécystectomie, une cholédoco-duodénostomie. Duodénorraphie. Suites simples. Guérison en août 1963.

— Une **colorraphie** fut pratiquée **2 fois** pour une fistule cholécysto-colique. Ainsi, à titre d'exemple :

Obs. 2887. — Mme Ga..., 57 ans. Syndrome dysentérique. Air dans les voies biliaires.

Intervention le 16.11.56. Fistule cholécysto-colique. Voie principale dilatée. Intubation du cystique : bile stérile. Courbes manométriques stabilisées à 30. Les clichés montrent un obstacle vatérien qui est chassé, par la pince, dans le duodénum. Le contrôle manométrique et radiologique affirmant la liberté de la voie biliaire principale, cholécystectomie, drainage trans-cystique, suture colique. Ablation de la sonde le 11^e jour. Très bon résultat fonctionnel le 3.8.63.

— Une **splanchnicectomie gauche** fut décidée **4 fois** à cause de lésions de pancréatite diffuse. Ainsi, toujours à titre d'exemple :

Obs. 4115. — Mme Mas..., 66 ans. Lithiase du cholédoque.

Intervention le 18.5.60. Cholécystite chronique lithiasique. Voie biliaire principale légèrement dilatée contenant des calculs qui sont extraits par voie trans-cystique. Pancréatite diffuse. Courbes manométriques à 16. Les clichés

montrent une compression du segment pancréatique du cholédoque. Cholécysectomie, drainage trans-cystique, splanchnicectomie gauche par voie lombaire sous-péritonéale. Suites simples. Guérison actuellement.

— Une **neurectomie péri-artère hépatique** fut justifiée **2 fois** par des lésions d'hépatite. Ainsi, dans le cas suivant :

• **Obs. 2217.** — Mme Ro..., 39 ans. Ictère par rétention.

Intervention le 25.6.54. Foie augmenté de volume, cirrhotique. Vésicule lithiasique, cystique dilaté, voie biliaire principale dilatée contenant des calculs qui sont extraits par voie trans-cystique. Le contrôle est ensuite normal. Cholécystectomie avec ligature du cystique, équivalent d'une cholédocotomie idéale. Neurectomie péri-artère hépatique. Suites simples. La malade est revue en parfait état en août 1963 : elle suit un petit régime..

— Enfin, une **vagotomie** à la petite courbure fut pratiquée chez une malade pour une hypertonie sphinctérienne.

Nous analyserons les résultats de **284 observations** d'extraction trans-cystique de calculs de la voie biliaire principale, laissant à part les 86 cas dans lesquels fut pratiquée une sphinctérotomie, une cholédoco-duodénostomie ou une cystico-duodénostomie. Il s'agit donc uniquement des observations définies, soit par l'établissement d'un drainage externe, soit par la fermeture primitive de la voie principale qui constituent ainsi un groupe pathologique homogène.

LE RISQUE OPÉRATOIRE :

Habituellement, les auteurs ne retiennent qu'un seul facteur de gravité et les opérés sont catégorisés d'après leur âge, ou bien suivant qu'il s'agit d'une opération première ou d'une réintervention, ou encore en raison du syndrome clinique : ictère, angiocholite, syndrome de VILLARD, lithiase inapparente. LECÈNE admet que la mortalité opératoire ne peut être équitablement établie qu'en répartissant les faits en plusieurs catégories.

Nous avons défini nos opérés d'après la cotation décrite par P. MALLET-GUY et M. GANGOLPHE dans le LYON CHIRURGICAL de février 1953. Le risque opératoire est complexe et doit être défini en fonction, non plus seulement de l'âge et de la forme évolutive, mais de la conjonction des **4 facteurs suivants** :

— **Le terrain** : âge, maladies associées, obésité...

— **Le degré de retentissement général de la maladie cholédocienne** : amaigrissement, volume sanguin...

— **Le degré de retentissement de l'atteinte hépatique :** l'épreuve d'hyperglycémie provoquée a une excellente valeur pronostique, le taux de prothrombine, la modification du taux de la phosphatasémie en fonction du taux de la bilirubinémie le testeront.

— **L'état des voies biliaires :** lésions vésiculaires associées : cholécystite suppurée, fistule biliaire — Dilatation de la voie biliaire principale — Contenu de la voie biliaire principale : pus, calculs... — Sièges des calculs : ampoule de Vater, intra-hépatiques... — Oddite, pancréatite, hépatite associée...

Pour classer ces facteurs est donnée **une note de 0,1/2 ou 1 suivant qu'il apparaît bon, discutable ou mauvais**. Nous estimons que le risque est « **modéré** » lorsque la somme des points est inférieure à 2, soit que plusieurs facteurs soient discutables, soit que l'un d'eux soit nettement mauvais, les autres facteurs étant favorables.

Le risque paraît « **notable** » lorsque la somme des points est de 2 ou 2 1/2.

Nous rangeons dans la rubrique risque opératoire « **grave** » les cas pour lesquels la somme des points est égale ou supérieure à 3.

Il nous a donc été possible d'établir une **classification** assez aisée de nos opérés en fonction du risque opératoire qui s'est révélé :

- « Modéré » dans 197 cas, soit dans 70 % des cas,
- « Notable » dans 60 cas, soit dans 21,1 % des cas,
- « Grave » dans 27 cas, soit dans 8,9 % des cas.

LES SUITES OPÉRATOIRES :

Nous étudierons d'abord dans leur ensemble les suites de ces interventions de désobstruction calculeuse de la voie biliaire principale par voie trans-cystique.

Sur 284 cas, nous relevons 16 morts, soit une **mortalité de 5,6 %** dans l'ensemble inférieure à celles qui ont été publiées. Ces décès sont survenus :

- 6 fois par accident vasculaire cérébral au cours des trois semaines suivant l'intervention,
- 1 fois par infarctus du myocarde,
- 1 fois par infarctus mésentérique total vérifié à l'autopsie,

— 1 fois à la suite d'un O.A.P. chez une malade qui présentait une maladie mitrale,

— 2 fois par embolie les 5^e et 45^e jours,

— 1 fois par broncho-pneumonie chez une malade obèse,

— 3 fois par collapsus et anurie les 3^e et 6^e jours,

— 1 fois des suites d'un abcès sous-phrénique.

La mortalité apparaît particulièrement importante chez les vieillards puisque, 11 fois sur 16, il s'agissait de malades ayant plus de 65 ans.

Si nous nous rapportons aux critères de « risque opératoire » que nous avons indiqués, nous trouvons : •

— Sur 197 malades répondant à la définition « **risque modéré** », nous relevons seulement 5 morts, soit 2,5 %.

— Si le risque devient « **notable** » et ceci chez 60 opérés, nous trouvons, avec 3 morts, 5 %.

— Enfin un « **risque grave** » était relevé chez 27 malades : il y eut 8 morts, soit 29 %.

Les suites opératoires globales ont été **idéales dans 89,4 % des cas** : 254 opérés sur 284 ont pu quitter l'hôpital ou la clinique à partir du 10^e jour suivant l'intervention.

Si nous étudions les suites opératoires en fonction du type d'intervention réalisée, nous constatons que :

— **Le drainage externe** en fin d'extraction trans-cystique a été réalisé 168 fois. Nous comptons 8 morts, soit une mortalité de 4,7 %. Les suites opératoires ont été idéales 149 fois, soit dans 88,6 % des cas. A l'ablation du drain trans-cystique, il n'y eut normalement aucun écoulement biliaire. Cependant : deux fois, un léger écoulement se prolongea pendant 3 jours ; une fois seulement, il dura 28 jours, la malade ayant arraché elle-même sa sonde. Nous constatons enfin 3 complications :

2 éviscérations chez des malades en mauvais état général qui présentaient un taux de protéines inférieur à la normale,

1 cholépéritoïne qui nécessita un drainage aspiratif le 4^e jour et qui était dû à la sortie de la sonde hors du cystique.

Enfin, le contrôle lipiodolé post-opératoire imposa une réintervention chez 8 malades.

— Le fait de ne pas drainer la voie biliaire principale après extraction des calculs cholédociens mais de l'avoir fermée par ligature du cystique — « **cholédocotomie idéale** » — n'entraîne

pas de risque majeur puisque, sur 116 opérés, nous notons 8 morts, soit 6,8 %. Les suites opératoires furent idéales 105 fois, soit dans 90,5 % des cas. Il y eut 3 complications :

1 abcès sous-phrénique fut drainé et guérit simplement. Un drain avait cependant été placé en fin d'intervention.

2 complications sont indépendantes de la technique : il s'agit d'un infarctus pulmonaire et d'une dilatation gastrique aiguë.

Enfin, deux fois, fut noté un minime écoulement biliaire pendant 2 à 3 jours mais cet incident n'entraîna aucun retard de cicatrisation et ne compliqua nullement les suites opératoires de ces malades.

LES RÉSULTATS FONCTIONNELS :

Sur 284 malades présentant une lithiase de la voie biliaire principale extraite par le cystique, **235 ont été revus tardivement**. Nous avons dû retrancher, en dehors des 16 décès post-opératoires précoces, 10 malades qui sont morts ultérieurement d'une autre affection (infarctus du myocarde, cancer du rectum... assassinat...) et 23 malades perdus de vue (âge avancé, clientèle particulière d'Afrique du Nord...).

Nous avons revu 4 de ces malades à l'occasion d'ennuis pariétaux bénins tardifs : suppuration localisée autour d'un fil non résorbable — et 5 ont subi une cure d'éventration.

Nous avons réparti nos résultats en trois groupes :

— **Guérison** : soit des résultats parfaits : le malade, guéri à 100 %, ne souffre plus et n'a besoin d'aucun régime. L'opéré enchanté bénéficie d'un confort qu'il n'avait jamais connu.

Soit de bons résultats : le malade, entièrement guéri, ne souffre plus mais conserve un léger régime plus souvent par prudence que par nécessité.

— **Amélioration fonctionnelle** : il persiste quelques troubles dyspeptiques, quelques migraines qui sont le plus souvent dus à des lésions intriquées.

— Nous analyserons enfin les causes des **réinterventions**.

Présentant un recul allant de 14 mois à 15 ans, nos résultats sont de qualité particulièrement remarquable. Nous notons en effet :

- **210 guérisons**, soit 89,3 % dont
157 résultats parfaits, soit 66,7 %
53 bons résultats, soit 22,6 %.

Si nous rapportons ces pourcentages au type d'intervention, nous notons :

« **Cholédocotomie idéale** » par ligature du cystique en fin d'extraction : 92,4 % de guérisons.

Dérivation externe en fin d'extraction calculeuse trans-cystique : 87,3 % de guérisons.

— **Une amélioration fonctionnelle** est seulement constatée 7 fois. Il persiste des troubles dyspeptiques sous la dépendance, chaque fois, d'une association lésionnelle ; hernie hiatale notamment.

— Dans trois cas, des accès d'angiocholite sont apparus plus ou moins tardivement chez des opérés qui étaient porteurs d'une **dilatation considérable de la voie biliaire principale**. Cette dilatation, en l'absence de tout obstacle résiduel, vérifiée par la manométrie et la radiologie, nécessita deux fois une anastomose cholédoco-duodénale. Il s'agit là d'un problème spécial, indépendant de la voie trans-cystique, dont la solution est à l'étude.

— Dans trois autres cas, une réintervention précoce fut justifiée par la persistance d'une **dystonie du sphincter d'Oddi** qui avait été diagnostiquée lors de l'intervention première et dont on avait espéré la résolution. Il a été réalisé deux fois une sphinctérotomie trans-duodénale et une fois une cholédoco-duodénostomie. Trois autres malades conservent quelques crises douloureuses de l'hypochondre droit en relation avec une oddite résiduelle.

— Enfin, **un calcul avait été méconnu 8 fois**, soit dans 2,8 % des 284 interventions, **ce qui représente les échecs vrais de la voie trans-cystique**. 7 de ces 8 réinterventions ont été effectuées dans les cent premiers jours suivant l'intervention, nécessitées soit par une récidive douloureuse, soit par les constatations du contrôle lipiodolé post-opératoire.

Ces calculs ont été enlevés :

3 fois par cholédocotomie

4 fois par papillotomie idéale

1 fois par voie trans-cystique.

Suivis régulièrement, ces 8 malades sont actuellement parfaitement guéris.

CONCLUSIONS

1) Sur 5000 interventions biliaires réalisées de 1942 à 1963 par le Professeur P. MALLET-GUY, sous contrôle manométrique et radiologique per-opératoire, dans 3610 cas, soit dans 72,2 %, la voie trans-cystique a permis de recueillir l'information fonctionnelle recherchée.

La ponction vésiculaire est seulement réservée aux cas où la vésicule biliaire est susceptible d'être éventuellement conservée.

Le cathétérisme cholédocien direct qui suppose une étanchéité parfaite du montage n'est indiqué qu'en cas d'impossibilité de la voie trans-cystique.

2) La voie trans-cystique permet de plus l'exploration instrumentale aussi bien de l'hépatique que du cholédoque. Elle respecte l'intégrité de la voie biliaire principale et permet de répéter autant qu'il est nécessaire le contrôle manométrique et radiographique avec le minimum de perte de temps. La cysticotomie peut d'ailleurs être agrandie, s'il est nécessaire, en cholédocotomie ou hépaticotomie.

3) Le Professeur P. MALLET-GUY a pu réaliser ainsi 370 extractions trans-cystiques de calculs de la voie biliaire principale :

— 346 désobstructions associées à la cholécystectomie, soit 57 % des 607 interventions premières pour lithiase de la voie biliaire principale,

— 24 désobstructions au cours d'une réintervention pour récurrence après cholécystectomie.

4) L'utilisation systématique de l'exploration manométrique et radiologique trans-cystique donne le droit de réaliser régulièrement la **cholécystectomie idéale**, tandis que la suppression de tout drainage reste aléatoire en l'absence d'un tel contrôle. La **ligature**

du moignon cystique après extraction de calculs de la voie biliaire principale qui est la forme maximale de la cholédocotomie idéale et les opérations de **papillotomie et de sphinctérotomie trans-duodénales** peuvent être conduites de façon simple grâce à la voie trans-cystique et terminées de même sans drainage biliaire.

5) Lorsqu'il apparaît nécessaire d'assurer une dérivation biliaire, la voie trans-cystique permet très simplement soit le **drainage trans-cystique** à l'aide d'une mince sonde de Nélaton, soit la cystico-duodénostomie dont l'analyse de 41 observations permet de dégager une indication précise qui est représentée par l'existence d'une lithias biliaire et d'une compression encore relative du cholédoque par une pancréatite chronique.

6) Le relevé de 284 observations de désobstruction calculeuse par la voie trans-cystique de la voie biliaire principale rapporte ainsi 116 cas de ligature du cystique et 168 drainages externes, qui constituent ainsi un groupe pathologique homogène.

La mortalité globale est de 5,6 %. En utilisant les tests de P. MALLET-GUY et M. GANGOLPHE, nous relevons, en cas de « risque modéré » un taux de 2,5 % en cas de « risque notable » un taux de 5 % et en cas de risque grave » un taux de 29 %.

Les résultats fonctionnels éloignés sont de qualité remarquable :

— 210 guérisons parfaites, soit 89,3 % des cas, dont 66,7 % sans aucun régime, cela avec un recul allant de 14 mois à 15 ans.

— Dans 7 cas, il persiste quelques troubles dyspeptiques sous la dépendance, chaque fois, d'une association lésionnelle (hernie hiatale...).

— Dans 3 cas, une récurrence tardive est survenue chez 3 opérés qui étaient porteurs d'une dilatation considérable de la voie biliaire principale, en l'absence de tout obstacle, vérifiée par la manométrie et la radiographie. C'est là un problème très spécial dont la solution est à l'étude.

— Dans 3 cas, une réintervention précoce fut justifiée par la persistance d'une dystonie du sphincter d'Oddi qui avait été diagnostiquée lors de l'intervention première et dont on avait espéré la résolution.

— Enfin, un calcul avait été méconnu dans 8 cas, soit 2,8 % des cas, ce qui représente les échecs vrais de la voie trans-cystique.

Le Doyen,
H. HERMANN.

Le Président de la Thèse,
P. MALLET-GUY.

Vu et Permis d'imprimer.
LYON, le 28 Septembre 1963

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
P. LOUIS

BIBLIOGRAPHIE

D'ALLAINES (F.) et PATEL (J.). — Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale. *Mém. Ac. Chir.*, 72 : 248-250, 1946.

D'ALLAINES (F.), PATEL (J.) et SEYER (J.). — Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale. *Mém. Ac. Chir.*, 70 : 345-349, 1944.

BARAYA (L.), MINICONI (D.) et OUSTRIC (J.D.). — La fermeture primitive, chirurgie habituelle du cholédoque. *Arch. Mal. App. Dig.*, 44 : 181-186, 1955.

CHABAL (J.). — Chirurgie des cholécystites aiguës. Thèse de Lyon, 1961.

CHAMPEAU (M.) et PINEAU (P.). — Chirurgie des voies biliaires de l'adulte et du nourrisson. 1 vol. Masson éd., 1952.

CLAVEL (Cl.) et FOURRIER. — Du drainage externe de la bile associé à la cholédoco-duodénostomie. *Lyon Chir.*, 42 : 229-234, 1947.

COLLINS (P.G.), REDWOOD (C.R.M.) et WYNNE-JONES (G.). — Common bile duct suture without intraductal drainage following choledocotomy. *Brit. J. Surg.*, 47 : 661, 1960.

COTTE (G.). — Traitement chirurgical de la lithiase biliaire et de ses complications. Thèse de Lyon, 1908.

DAVIS (D.R.). — Operative cholangiography by utilizing the cystic induct. *Surg. Gyn. Obst.*, 112 : 378-380, 1961.

- DELANNOY (E.) et LAGACHE (G.). — A propos des calculs du cholédoque. Etude critique de 42 cas. Lille Chir., 8 : 157-160, 1953.
- DOUTRE (M.). — Indications chirurgicales dans la lithiase cholédocienne. J. Méd. Bordeaux, 138 : 939-941, 1961.
- FRANK (P.). — Sphinctérotomie transduodénale sans ouverture du cholédoque. Presse Méd., 69 : 296, 1961.
- GLEEN (F.) et JOHNSON (G.) Jr. — Common duct exploration in acute cholecystitis. Surg. Gyn. Obst., 104 : 145-153, 1957.
- GOINARD (P.) et PELISSIER (P.). — Contre une excessive diffusion de la sphinctéroplastie. Ecueils, incidents, accidents. Presse Méd., 67 : 1187-1189, 1959.
- GOINARD (P.) et PELISSIER (P.). — Exploration pharmacodynamique peropératoire du sphincter d'Oddi. J. Chir., 78 : 507-516, 1959.
- GOINARD (P.) et PELISSIER (P.). — Désobstruction idéale de la voie biliaire principale sans cholécotomie ni sphinctérotomie. Mém. Ac. Chir., 87 : 589-593, 1961.
- GIDRO (L.). — Sur la technique opératoire des calculs du cholédoque. Lyon Chir., 36 : 308-315, 1939.
- GRIMOUD (M.). — Les indications chirurgicales dans les lésions de la voie biliaire principale au cours de la lithiase. Journées méridionales de Gastro-Entérologie. Marseille 7-8 Mai 1955, Masson éd.
- HARRINGTON (J.L.) et EDWARDS (W.H.). — Reappraisal of results of primary closure of the common bile duct would following exploration for calculi. Surgery, 52 : 402-405, 1962.

- HENRY (E.), SARLES (H.) et MONTIES (J.R.). — Suites éloignées des interventions pour lithiase de la voie biliaire principale. Résultats comparés de 251 cas. *Mém. Ac. Chir.*, 87 : 562-571, 1961.
- HEPP (J.) et ISSERLIS (G.). — Complexité de la lithiase hépato-cholédocienne et de son traitement. Indications de la voie combinée. *An. Chir.*, 13 : 1065-1072, 1959.
- HINSLAW (D.B.) et CALWIN (E.) (Los Angeles). — Hemorrhagic pancreatitis following common bile duct exploration. *West. J. Surg. Obst. Gyn.*, 65 : 241-243, 1957.
- LAFFITE (H.). — Le cathétérisme dilatateur du canal cystique pour la radiomanométrie per-opératoire. *Presse Méd.*, 69 : 247, 1961.
- LEBRUN (J.). — Les écueils du drainage cholédocien externe. Thèse de Paris, 1955.
- MALLET-GUY (P.) et MARION (P.). — Les cholédoco-duodénostomies d'indication relative. Doin, éd., 1943.
- MALLET-GUY (P.). — L'intervention biliaire sous contrôle manométrique et radiographique per-opératoire. *Lyon Chir.*, 39 : 50-62, 1944.
- MALLET-GUY (P.) et JEANJEAN (R.). — Instrumentation pour le contrôle radiomanométrique des voies biliaires. *Presse Méd.*, 12 : 190, 1944.
- MALLET-GUY (P.) et MARION (P.). — Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale. *Mém. Ac. Chir.*, 71 : 278-282, 1945.
- MALLET-GUY (P.) et JAUBERT DE BEAUJEU (M.). — Sur l'association d'un drainage biliaire externe à la cholédoco-duodénostomie. *Lyon Chir.*, 42 : 237-240, 1947.

MALLET-GUY (P.) et KOPPE (R.). — La cholécystectomie sans drainage. A propos de 116 interventions pratiquées sous contrôle manométrique et radiographique. *Lyon Chir.*, 42 : 543-566, 1947.

MALLET-GUY (P.) et MARION (P.). — La chirurgie biliaire sous contrôle manométrique et radiographique per-opératoire. Masson, éd., 1947.

MALLET-GUY (P.) et SAUTOT (J.). — Suture primitive du cholédoque sous contrôle manométrique et radiographique. *Lyon Chir.*, 43 : 240-247, 1948.

MALLET-GUY (P.) et GANGOLPHE (M.). — La cholédocotomie idéale sous contrôle manométrique et radiographique per-opératoire. *Lyon Chir.*, 46 : 53-72, 1951.

MALLET-GUY (P.), EICHOLZ (L.) et ALMASQUE DEDEU (R.). — Indications et résultats de la cystico-duodénostomie. *Acta Chir. Belg.*, 43 : 239-246, 1951.

MALLET-GUY (P.) et GANGOLPHE (M.). — Le risque opératoire dans la lithiase cholédocienne. Mode de détermination. *Lyon Chir.*, 48 : 185-199, 1953.

MALLET-GUY (P.) et GANGOLPHE (M.). — Le risque opératoire dans la lithiase cholédocienne. Indications fournies pour le choix d'une technique. *Lyon Chir.*, 48 : 301-321, 1953.

MALLET-GUY (P.) et GANGOLPHE (M.). — Les indications respectives des diverses interventions dans la lithiase cholédocienne (d'après 100 cas opérés en deux ans). *Mém. Ac. Chir.*, 79 : 60-64, 1953.

MALLET-GUY (P.). — Exploration fonctionnelle per-opératoire des voies biliaires. Congrès international sur la fonction biliaire. Vittel 26-29 Juin 1958.

MALLET-GUY (P.), MICHOUPLIER (J.) et BOSSER (Cl.). — Pancréatites chroniques et récidivantes. Diagnostic précoce et traitement chirurgical. Masson, éd., 1962.

MIRIZZI (P.L.). — Diagnostic des obstructions incomplètes non calculeuses du cholédoque. Leur traitement par la cystico-duodénostomie. Presse Méd., 8 : 150-154, 1936.

MIRIZZI (P.L.). — Primary closure of the common duct in cholelithiasis. Arch. Surg., 44 : 44-54, 1942.

MIRIZZI (P.L.). — La cholangiographie opératoire : 15 années d'expérience. Lyon Chir., 43 : 385-407, 1948.

MIRIZZI (P.L.). — La lithiase de la voie biliaire principale (à propos de 520 observations) sous le contrôle de la cholangiographie per-opératoire. Mém. Ac. Chir., 81 : 834-842, 1953.

MIRIZZI (P.L.). — La cholécystectomie sans drainage (cholécystectomie idéale). Masson, éd., 1933.

MIRIZZI (P.L.). — Remarques sur le traitement des troubles fonctionnels de la voie biliaire principale par le drainage externe et les anastomoses. Mém. Ac. Chir., 80 : 761-765, 1954.

MIRIZZI (P.L.). — Remarques sur les calculs juxta-vatériens. Mém. Ac. Chir., 82 : 904-911, 1956.

MIRIZZI (P.L.). — Lithiase de la voie biliaire principale. Masson éd., Paris, 1957.

MOULONGUET (P.). — Un incident du drainage externe du cholédoque : le reflux duodénal. Mém. Ac. Chir., 67 : 88-91, 1941.

PALMA (F.). — Funciones del canal cystico en la cirugia de la via biliar principal. Rev. Clin. Espan., 86 : 403-407, 1962.

PASQUIER (V.). — Etude critique des procédés de drainage après cholédocotomie à propos d'une technique de drainage transvésiculaire de la voie biliaire principale. Thèse de Lyon, 1929.

REINHOFF (W.Fr.). — Primary closure of the common duct. *Ann. of Surg.*, 151 : 255, 1960.

ROUX (M.). — Présentation d'instruments pour la chirurgie biliaire : 1° Cathéter en S pour repérage de la papille - 2° Drain transcystique. *Mém. Ac. Chir.*, 79 : 612, 1953.

SALEMBIER (Y.). — Le drainage trans-cystique du cholédoque. *Presse Méd.*, 64 : 705, 1956.

SALEMBIER (Y.). — Le risque opératoire en chirurgie bilio-pancréatique. Masson, éd., 1959.

SENEQUE (J.), ROUX (M.) et LE CANUET (R.). — Technique d'exploration radiographique et manométrique per-opératoire des voies biliaires. *J. Chir.*, 65 : 211-217, 1949.

SOUBIRON (M.). — Les indications du drainage trans-cystique. Thèse de Lyon, 1946.

SOUPAULT (R.) et MALLET-GUY (P.). — Des anastomoses bilio-digestives. Résultats éloignés. Rapport au congrès français de Chirurgie, 1945.

SOUPAULT (R.) et CHAMPEAU (M.). — Les indications opératoires dans la lithiase cholédocienne. *Mém. Ac. Chir.*, 79 : 247-251, 1953.

SOUPAULT (R.) et LEBRUN (J.). — Les écueils du drainage cholédocien externe. I. *Presse Méd.*, 63 : 575-576, 1955.

SOUPAULT (R.) et LEBRUN (J.). — Les écueils du drainage cholédocien externe. II. *Presse Méd.*, 63 : 709-710, 1955.

TOUPET (A.). — Présentation d'un instrument permettant de réaliser simplement une sphinctérotomie par le cystique. *Mém. Ac. Chir.*, 89 : 437-439, 1963.

WARREN (K.W.). — The technique of cholecystectomy and choledocotomy. *Surg. Clin. North Am.*, 36 : 687-699, 1956.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — L'information trans-cystique	17
1. Le cathétérisme du cystique	17
2. Mise en place de la canule trans-cystique pour le contrôle manométrique et radiologique	19
3. L'exploration instrumentale trans-cystique de la voie biliaire principale	22
CHAPITRE II. — La désobstruction trans-cystique de la voie biliaire principale	25
CHAPITRE III. — La fermeture primitive de la voie biliaire principale par ligature du moignon cystique	31
1. La cholécystectomie idéale	31
2. Le problème de la « cholédocotomie idéale »	34
3. Papillotomie et sphinctérotomie trans-duodénales idéales ..	36
CHAPITRE IV. — La dérivation de la voie biliaire principale par le cystique	39
1. La dérivation externe : le drainage trans-cystique	39
2. La dérivation interne par le cystique : la cystico-duodéno- stomie	49
CHAPITRE V. — Résultats de l'extraction trans-cystique des calculs de la voie biliaire principale. Analyse des observations	59
CONCLUSIONS	67
BIBLIOGRAPHIE	71



